# Vollständiges Handbuch

der

# Schlosser-Kunst,

oder

## theoretisch-praktische Abhandlungen

über

die Materialien, Werkzeuge, Maschinen und sonstigen Vorrichtungen, sowie über die sämmtlichen Arbeiten des Schlossers,

von

**Jakob Zipper.**

Dritte ganz umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage,

herausgegeben von

**Dr. Carl Hartmann.**

---

**Zweiter Band.**

Mit 23 lithographirten Tafeln.

---

Augsburg, 1841.

v. Jenisch & Stage'sche Buchhandlung.

Digitized by Google

# Vollständiges Handbuch

der

# Schlosser-Kunst,

oder

## theoretisch-praktische Abhandlungen

über

die Materialien, Werkzeuge, Maschinen und sonstigen Vorrichtungen, sowie über die sämmtlichen Arbeiten des Schlossers,

von

**Jakob Zipper.**

Dritte ganz umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage,

herausgegeben von

**Dr. Carl Hartmann.**

---

**Zweiter Band.**

Mit 23 lithographirten Tafeln.

---

Augsburg, 1841.

v. Jenisch & Stage'sche Buchhandlung.

Digitized by Google

# Inhaltsverzeichniſs zum zweiten Bande.

## Dritter Abſchnitt.


Zweites Kapitel. Von den gewöhnlichen Schlöſſern.

Seite.

Einfachſte Art der franzöſiſchen Schlöſſer . 1
Franzöſiſches Zweitourſchloß . . . 7
Einfaches Zimmerthürſchloß mit hebender Falle 12
Zimmerthürſchloß mit Schließkappe und Drehener Falle . . . . . 16
Sommerfords verbeſſertes Thürſchloß . 21
In der Holzdicke einzulaſſende Schlöſſer . 22
Zimmerthürſchloß mit Pasquille . . 26
Dritthalb Tourſchloß . . . . . 30
Daſſelbe mit zwei Seitenfallen und Spagnoletſtangen . . . . . 32
Hausthürſchloß zum Aufziehen . . 35
Rollkaſtenſchloß und zwei Vorlegeſchlöſſer . 37

Drittes Kapitel. Von den künſtlichen Schlöſſern.

Schubladenſchloß mit einer Tour und einer Verier . . . . . 40
Kommodenſchloß, welches drei Schubladen ſchließt . . . . . 44
Schnappenſchloß zur ſichern Verſperrung von Schiebladen . . . . . 48
Zweitouriges Schrankſchloß mit fliegendem Angriff und Vexierſchild . . . 50
Dritthalb touriges Schloß mit zwei beweglichen und einem ſchwebenden Angriff . 53
Kaſſenſchloß mit anderthalb Touren, einer Verier und zwei Katzenköpfen . . 56
Chatoulſchloß mit Charnierband . . 60
Crivelli's Sicherheitsſchloß . . . 63
Bramah's Sicherheitsſchloß . . . 69
Altmütter's Verbeſſerung deſſelben . . 74
Crivelli's Combinationsſchloß . . . 83
Egyptiſches Sicherheitsſchloß . . . 89
Strutt's Sicherheitsſchloß . . . 95

Viertes Kapitel. Von den Riegeln . 97
Fünftes Kapitel. Von den Hespen und Bändern . . . . . 98


Digitized by Google

| | Seite. |
|---|---|
| Sechstes Kapitel. Von den Spagnoletten | 101 |
| Siebentes Kapitel. Von den Jalousieladen | 103 |
| Achtes Kapitel. Von den Klingeln oder Glockenzügen . . . . | 105 |
| Neuntes Kapitel. Von dem Anschlagen der Thür- und Fensterbeschläge . | 109 |
| Zehntes Kapitel. Von den Gittern und Geländern . . . . . | 112 |
| Wörterbuch des Schlossers, oder Erklärung der in der Schlosserkunst vorkommenden technischen Worte und Begriffe . . | 116 |


Digitized by Google

## Zweites Kapitel.

# Von den gewöhnlichen Schlössern.

Taf. I enthält die einfachste Art der französischen Schlösser, ihre besondere Theile und deren Bearbeitung. — Fig. 1. Das zusammengesetzte Schloß im Perspektiv. Fig. 2. Der Grundriß desselben.

Welche unsägliche Mühe und langwierige Erfahrung es manchen nicht ungeschickten Arbeiter koste, durch bloß mechanische Bearbeitung des Schlosses, die einzelnen Theile desselben ihrer eigentlichen und richtigen Bestimmung nach, kennen zu lernen, ist eine unwidersprechliche Wahrheit, die bloß aus Mangel an gehörigem Unterrichte und deutlicher Belehrung herrührt. Daher geschah es, daß öfters die schönsten, planmäßigsten und wirklich gut angefangenen Arbeiten, entweder gänzlich verdorben, oder als verstümmelte Produkte erschienen sind.

Diese besonders dem Anfänger so abschreckende Hindernisse zu richtiger Bearbeitung des Schlosses hoffe ich durch dieses Werk einigermaßen aus dem Wege zu räumen, indem ich in demselben die ersten und einfachsten Gattungen der jetzt gangbaren Schlösser nebst deren richtigen und bestimmten Eintheilung vorlege, und zeige, warum jeder Theil des Schlosses so, und nicht anders, gemacht werden muß.

Um meinen Zweck sicherer zu erreichen, und zur Uebersicht über das Ganze, habe ich die ungeheure Menge und Verschiedenheit der Schlösser in drei Klassen eingetheilt, aus welchen alle übrige Arten entspringen.

In die erste Klasse setze ich die Bastarde, welche unter dem Namen Schnipp-Schnapp bekannt sind, und aus welchen die eigentlichen französischen Schlösser durch die hinzugesetzten Verbesserungen ihren Ursprung haben.

In die zweite die sogenannten Zuhaltungsschlösser, welche die eigentlichen französischen Schlösser sind. Ihr Kennzeichen ist ein an der Feder angebrachter Hacken (der Zuhaltungshacken genannt), der jedesmal mit der Bewegung des Schlüssels in den Riegelschaft eintritt, und denselben fest hält.

Zur dritten Klasse aber zähle ich diejenigen Schlösser, welche ohne Schlüssel durch besondere Einrichtung bewegt werden.

Der Bastard, oder der sogenannte Schnipp-Schnapp, ist die einfachste Gattung der französischen Schlösser. Ein Riegel und eine Feder machen die Haupttheile des Ganzen aus. Am häufigsten werden dieselben zu Kommoden und weniger bedeutenden Behältnissen gewählt.

Obgleich nur der Riegel in einer wankenden Bewegung vorwärts und rückwärts geschoben wird, so finden wir doch das Schloß, wenn es in seinem von Blech verfertigten Kasten steht, von möglichster Dauer und Festigkeit. Denn



Digitized by Google

Fig. 1. Der Riegel A hat seine gehörige Stärke. Der Kopf B, welcher noch stärker ist, und sich in dem Theile des Schloßkasten bewegt, welcher gewöhnlich an das Holz mit Stiften und Schrauben befestigt wird, verhindert jeden leichten Anfall zum Aufbrechen. Der hintere Theil des Riegels, welcher in einem Stückchen Eisen liegt, das über den Kasten quer hingeht, gibt demselben mehr Festigkeit, und hält den Riegel in seinen bestimmten Kerben C, durch die angebrachte Feder D fest. Dieser Riegel wird durch den Schlüssel aus seiner Stelle E gehoben, und hin und her bewegt. Den Eingang eines jeden fremden Schlüssels verhindert der von dünnem Blech gebogene Kreis F.

Diese Schlösser sind die einzigen dieser Art, und machen daher eine besondere Gattung aus. Wir betrachten dieselbe als unvollkommene französische Schlösser, und setzen sie daher in die erste Klasse derselben.

Größere Aufmerksamkeit aber verdient

Fig. 2. Der Aufriß dieses Schlosses. Jede Linie zeigt, warum dieser Spalt, diese Kerbe, dieser Absatz so, und nicht anders ist.

Da der Schlüssel die Seele des Schlosses ist, und dasselbe allezeit nach der Stärke des Schlüssels bearbeitet werden muß, so wollen wir zu einem zierlichen Kommodschlüssel den vierten Theil eines Zolls für die Stärke eines Schlüsselrohrs annehmen. Sowie diese richtig bestimmt ist, so ist die Größe und Proportion des Schlosses auf keine Weise zu verfehlen. Die Stärke des Schlüsselrohrs dreimal neben einander gesetzt, gibt den Zirkelkreis A und die Größe des Schlüsselbarts B ist die Stärke des Schlüsselrohrs, sowie C die Größe des Reifes, welcher den fremden Schlüsseln den Eingang verwehrt.

Um die Breite und Länge des Schlosses zu wissen, wird von dem Mittelpunkte des Zirkelkreises bis zu der Kreislinie A die Weite genommen, und die eine Zirkelspitze in den kleinen Kreis auf die Linie D, wo der Punkt des Zirkelkreises ist, gesetzt, und die Weite F angezeigt. Hierdurch ist die halbe Breite des Schlosses richtig. Diese Linie F wird der ganzen Länge nach hingezogen, und die halbe Breite des ganzen Schlosses ersichtlich.

Wegen der Verschiedenheit der Kommode und Schränke muß die Mitte derselben, woran das Schloß kommen soll, genau abgemessen, und diese Länge von der Linie F bis zu G hingesetzt werden. Ziehet man nun bei diesem Punkte G eine Linie, und nimmt man genau die Breite bis zu H, und trägt dieselbe von der Mittellinie F und G in I und K L und M, so ist die völlige Breite und Länge des Schlosses fertig. Wird alsdann der Zirkelkreis in drei gleiche Theile getheilet, und zwei dieser Theile von der Linie E zurück nach N gesetzt; so erhält man die Linie, wohin die hindere Studel zu stehen kommt. Zwischen diesen beiden Linien, welche durch die zwei Theile des Zirkelkreises bestimmt worden sind, zeigt sich die Linie O, aus welcher sich die Mitte des Schlusses ergibt. Neben dieser Linie wird noch eine zweite Linie P gezogen, welche zusammen die Stärke der Studel Q zeigen. Von dieser Linie P werden wieder zwei gleiche Theile, wie N und O, von der Mittellinie F nach P zu R und S gezogen, und hierdurch der ganze Schluß bestimmt. Theilt man vom Mittelpunkte des Zirkelkreises an bis an die Kreislinie zu T auf der Linie E und H die Weite in zwei Theile; so gibt es von der Mittellinie F und A bis zu der kleinen Linie R die halbe Breite des Riegelschaftes. Diese Breite wird nachher noch einmal auf die andere Seite der Linie gesetzt, und damit die Breite des Riegelkopfs bestimmt, und um einen kleinen Absatz an dem Kopfe zu gewinnen, damit der Riegel nicht durch das Loch im Stulb, worin der Kopf geht, durchfährt, zieht man noch eine Linie. Ist dieses geschehen, so wird von U zu V die Weite genommen, und die Länge des Kopfes von W zu Z damit angezeigt.

Digitized by Google

Ungeachtet dieser äußerst genauen und richtigen Zergliederung des Schlosses, welche bei dem größten wie bei dem kleinsten Schlosse anwendbar ist, ist es doch nothwendig zu wissen, wie tief der Schlüssel in den Riegel einzugreifen, und denselben bei dem Schließen aufzuheben habe.

Um dieses zu erfahren, theilt man die halbe Breite des Riegelschafts von der Mittellinie an bis zur außern Linie S in drei Theile. Der erste Theil gibt die Vertiefung, womit der Schlüsselbart den Riegel hin und her bewegt. Der zweite Theil bildet den Spielraum, und der dritte zeigt die Höhe des Absatzes, womit der Riegel in der Hinterstudel fest liegt.

So wie diese drei Theile die Bewegung und die Tiefe des eingefeilten Schlusses zeigen; eben so zeigen die drei Linien am Ende des Schaftes die höchste Stelle des Absatzes zum Schluß an. Um das Eisen so viel als möglich zu schonen, wird die vordere Seite des Riegelschafts ganz schmal ausgeschmiedet.

Der Theil des Schloßkastens von der Hinterstudel von Q bis M kann nach Belieben kurz oder lang gemacht werden. Dieses hängt entweder von der Willkühr des Arbeiters oder von dem Befehl des Bestellers ab. Einige verlängern denselben bis an den Boden des Behältnisses, woran das Schloß kommen soll, Andere hingegen schneiden es dicht hinter der Studel ab, um den Kasten so kurz als möglich zu machen.

Eines der vorzüglichsten Stücke an diesen Schlössern ist unstreitig die Feder A A. Diese wird häufig von Stahl verfertigt, und nahe an dem Kopf an den Riegelschaft befestigt, damit dieselbe sich mit dem Riegel hin und her bewegen läßt. Der Vortheil, den diese Federn gewähren, besteht darin, daß dieselbe nur aus einem schmalen Stückchen Stahl in der Länge des Riegelschafts bestehen. Es versteht sich von selbst, daß erst durch eine richtige Bearbeitung derselben ihre Dauer hervorgebracht wird. Die gewundenen Federn A A hingegen verlangen etwas mehr Eisen, halten aber dafür jeden auf sie gemachten Druck mit gehöriger Stärke aus, und verändern ihre Bewegkraft weder durch Kälte noch durch Wärme. Sie werden in einer kleinen Entfernung von dem Riegel auf das Blech befestigt, damit der Riegel seinen Spielraum behält, und bei seiner wankenden Bewegung nie die Feder berührt. Obgleich durch diese vorgelegte Eintheilung dieser Schlösser jeder, der nur eine geringe Kenntniß zu Bearbeitung des Eisens besitzt, in den Stand gesetzt wird, dergleichen zu verfertigen; so ist es doch höchst nöthig, besonders da der Aufriß dieser vorgelegten Theilung nur die Oberfläche jedes Stückes zeigt, jeden Theil besonders, und zwar nach seiner gehörigen Größe, Breite und Stärke durchzugehen. So zeigt

Fig. 3 der in mehreren perspektivischen Ansichten dargestellte Schloßriegel, wie der Kopf A von unten hinauf abgesetzt, und noch einmal so stark, als der Schaft ist. B ist die rund ausgefeilte Stelle, in welche der Schlüssel jedesmal eintritt, wenn er den Riegel hin und her bewegen soll. C und D sind die beiden Kerben, womit der Riegel in der Hinterstudel fest liegt, und E zeigt die erhöhte Stelle, über welche der Schlüssel den Riegel hin und her heben muß. Der Riegel ist die Hauptsache im Schlosse: ist dieser richtig eingetheilt und bearbeitet, so werden sich bei der Vollendung des Schlosses keine erhebliche Schwierigkeiten mehr einfinden.

Fig. 4. Die zweite Gattung von Schlössern, welche mit dem Kunstausdruck Zuhaltungsschloß belegt werden, hat zwar die nämliche Form, wie die bereits abgehandelte, und ist zu dem nämlichen Gebrauche anwendbar, aber ihre Einrichtung ist von den erstern verschieden und weit vollkommener. Bei den Schlössern erster Art macht der Riegel während dem Hin- und Herrücken eine wankende Bewegung, während dem er bei dieser Art eine feste und geradlinige erzeugt. Sie sind mühesamer als die erstern, aber der Sicherheit wegen weit mehr zu schätzen. Bei der ersten Gattung ist nur der anhaltende Druck



Digitized by Google

einer guten Feder die Hauptsache, welcher den Riegel in seiner angewiesenen Stelle hält; hier aber ein an der Feder angebrachter Hacken, der durch den Schlüssel aus dem Riegel gehoben werden muß, wenn sich der Riegel bewegen soll.

Diese Gattung von Schlössern ist eigentlich diejenige, welche unter dem Namen französische Schlösser bekannt sind. Aus derselben entstehen alle übrigen dieser Art.

Ihre Eintheilung ist die nämliche, wie bei der ersten Klasse, besonders wenn sie zu dem nämlichen Gebrauch angewendet werden. Die Stärke des Schlüsselrohrs bestimmt ebenfalls die Größe des Schlosses. Ein ganzer Zirkelkreis gibt, wie bei jenen, die halbe Breite des Schloßkastens; und zwei Drittel geben die Länge des Schlusses und die halbe Breite des Riegelschafts.

Nur die Art, wie der Schlüssel den Riegel bewegt, ist von der ersten Klasse verschieden. Um dieses zu finden, wird der Riegel, sobald die Eintheilung richtig, und der Schloßkasten sammt Zugehör in sofern fertig ist, daß sich der Riegel hin und her bewegen läßt, so weit vorgerückt, bis derselbe vorwärts an dem Stulb ansteht; dann wird der Schlüssel in das Loch mitten im Kreise mit der Röhre eingesetzt, und der Schlüsselbart fest an den Schaft angedruckt, und ein Zeichen an die Stelle des Schafts gemacht, wo der Bart denselben berührt hat. Auf gleiche Weise wird der Riegelschaft gezeichnet, wenn er rückwärts an die Hinterstudel geschoben ist. Der sich zwischen beiden bezeichneten Stellen zeigende Raum wird in vier Theile getheilt. Die zwei mittleren Theile werden so tief ausgefeilt, daß, wenn der Riegel wieder in das Schloß eingelegt wird, der Zirkelschlag mit der Tiefe gleich ist. Nach diesem werden beide Ecken A und B so lange gefeilt, bis der Schlüssel, wenn der Riegel völlig vorgeschoben ist, vorbeigeht. Das nämliche geschieht, wenn der Riegel rückwärts geschoben worden ist. Nun wird eine Feder mit einem Hacken und einer erhöhten Stelle angebracht, wie wir bei Fig. 4 sehen, wovon der Hacken C in den Schaft eingefeilt steht, und die erhöhte Stelle D so gebogen ist, daß der Schlüssel den Hacken aufheben kann. Diese Feder wird die eigentliche Zuhaltung genannt, und wird an die Stelle der gewundenen Federn nahe an den Riegelschaft gesetzt, so, daß die Mitte der erhöhten Stelle im Schloßkasten gerade auf der Mittellinie des Zirkelkreises zu stehen kommt. Sowie nun der Riegel vor- oder rückwärts sich bewegen soll, so muß zuvor jedesmal der Hacken aus dem Schaft, durch den Schlüssel ausgehoben werden; ohne dieses läßt sich derselbe weder vor- noch rückwärts bewegen.

Die große Anzahl dieser Schlösser, und der von Tag zu Tag fallende Preis derselben, veranlaßte viele Arbeiter verschiedene Einrichtungen zu machen, wodurch diese Schlösser schneller verfertigt und um die niedrigsten Preise abgesetzt werden könnten. Die Bemühung war wirklich nicht fruchtlos. Ein geübter und fleißiger Arbeiter wurde dadurch in den Stand gesetzt, achtzehn bis zwanzig Stücke in einem Tage zu verfertigen. Weil aber diese Einrichtung mit nicht geringen Kosten verbunden ist, so konnte sie nicht allgemeinen Nutzen schaffen; folglich mußten viele Arbeiter auf andere Mittel denken, sich einigermaßen helfen zu können. Es soll diese Einrichtung hier beschrieben werden.

Es werden nämlich von jedem Theil des Schlosses Muster oder Formen gemacht, nach welchen jeder Theil genau bearbeitet werden kann. Jeder auch sogar noch unerfahrne Arbeiter kann solche einzelne Theile in Menge machen, ohne daß er den Zweck derselben einsieht. Er hat blos darauf Acht zu geben, daß er jeden Theil genau nach dem gegebenen Muster verfertigt. So werden zum Beispiel die Schloßkasten nach einem Muster ausgeschnitten, und über ein Stück Eisen, welches genau die gehörige Größe hat, gebogen. Sobald dieselben gebogen sind, können sogleich alle Löcher, die ein Schloßkasten erhalten

Digitized by Google

soll; auf dem nämlichen Eisen einschlagen werden; weil alle, auch sogar die Nagellöcher darin angebracht sind. Ist der Schloßkasten richtig und genau nach dem gegebenen Muster bearbeitet; so kann er ohne weiters vollkommen fertig gemacht werden.

Fig. 5. Auf gleiche Weise läßt sich der Riegel nach einem vorgelegten Muster in einer Form oder Gesenke bearbeiten. Der in das Gesenke eingeschlagene Riegelschaft gewährt viele und beträchtliche Vortheile, besonders dadurch, daß derselbe um den ganzen Theil des Schafts, womit jener auf der Studel aufliegt, kürzer ist, und äußerst wenig Verlust nach dem Einschlagen in das Gesenke Fig. 7 leidet. Ein geübter Arbeiter, sobald er nur das richtige Maaß gefunden hat, schlägt den Riegelschaft so in das Gesenke, daß nur ein dünner Rand zum Abfeilen übrig bleibt, wogegen bei den Riegelschäften, die nicht in ein Gesenke eingeschlagen worden sind, öfters viertels auch halbe Zolle Eisen weggehauen werden müssen. So wie nun in Ansehung des Riegelschafts, diese Einrichtung beträchtlichen Nutzen schafft, eben so erstreckt sich auch dieselbe auf alle übrige Theile. Freilich verwendet nicht Jeder so viele Mühe und Kosten auf die Einrichtung einer einzigen Schloßgattung; besonders wenn diese nicht häufig bei ihm gesucht wird. Er hilft sich daher durch andere Mittel, um den Preis nicht zu hoch ansetzen zu müßen. Er schmiedet zum Exempel den Riegelschaft so vortheilhaft, als möglich, um das Eisen zu sparen, und feilt mit einer dünnen Feile am Ende des Schaftes, wie ich Fig. 5 bei A mit Punkten angezeigt habe, einen Spalt in denselben ein; und mit diesem Spalt geht dieser Riegelschaft, so wie der in das Gesenke eingeschlagene, auf einem Stift ein, und verschafft dem Schloß die nämliche Stärke und Sicherheit, dem Arbeiter aber vielen Gewinn an der Zeit und Eisen.

Fig. 6. So wie bei den vorhergehenden Theilen nach Formen und Muster gearbeitet wird, eben so kann es auch hier geschehen. Der Arbeiter, wenn er eine Anzahl solcher Decken (oder wie sie in der Kunstsprache genannt werden, Eingerichte oder Tillen), schmieden will, nimmt ein gutes geschmeidiges Kufseleisen, setzt es im Schneiden vor und hinter der Ambosfläche ab, daß das Eisen in der Mitte zwischen beiden abgesetzten Stellen seine völlige Breite behält; ziehet sodann diese Breite mit der schmalen Seite seines Hammers so lange aus, bis die Platte die gehörige Größe hat. Alsdann schmiedet er das Ganze schön glatt, und in gleicher Stärke aus, und schlägt es von dem Eisen weg, um das nämliche zu wiederholen, bis er die sich vorgenommene Anzahl hat. Bei dem Ausarbeiten, wenn das Eingerichte seine gleiche Stärke und Glätte hat, und richtig geglühet ist, nimmt der Arbeiter die Form, nach welcher das Eingerichte bearbeitet werden soll, und richtet es nach dessen Größe und Gestalt, und biegt das an der Platte stehende schmale Ende in die Höhe, in einen doppelten Winkel, wie wir bei Fig. 6 sehen, und schlägt mit dem dazu bestimmten Stempfel Fig. 12, welcher genau in das Loch der Form Fig. 9 paßt, das Schlüsselloch in die Platte des Eingerichtes, feilt sodann dasselbe aus, macht das schon vorher zubereitete Rohr Fig. 8 auf die Platte fest, und vollendet damit das ganze Eingerichte.

Fig. 7. Schon die oben erwähnte Form, wenn wir den gleich nebenstehenden Riegel betrachten, zeigt uns, daß dieses das Gesenk ist, in welches die Riegel eingeschlagen werden.

Der obere Theil A ist von Stahl, und der untere Theil B mit dem Zapfen C, ist von Eisen. Dieser Zapfen muß genau in das Loch des Amboses passen. Schmiedet nun der Arbeiter eine Anzahl Riegel; so darf derselbe im Schmieden nie den Theil, so er in das Gesenke einschlagen will, zu stark lassen, damit das Gesenke bei dem Einschlagen nicht zu viel leidet: sondern er muß sich eine richtige Größe und Stärke merken, damit dem eingeschlagenen Riegelschaft nur noch ein beinahe Papier starker Rand zum wegarbeiten übrig bleibt.

Digitized by Google

Fig. 8. Diese unten abgesetzte Röhre ist das fertige Schlüsselrohr A ist der Absatz, welcher durch die Decke Fig. 6 durchgeht, und wird auf der umgekehrten Seite derselben in dem ausgesenkten Schlüsselloch fest genietet.

Fig. 9. Unerachtet dieser Theil nicht seine vollkommene Größe hat; so habe ich doch alle nöthige Merkmale desselben angezeigt, die zum Biegen des Eingerichts erfordert werden. Das ganze Stück wird von Stahl, nach der Höhe des Schlüsselbarts eingerichtet. Seine Länge und Breite ist vollkommen mit dem Eingerichte Fig. 6 gleich. So wie nun das Eingerichte geschmiedet, und geglüht ist, wird der Kern auf dasselbe aufgelegt, und die Platte nach der Fläche des Kerns gefeilt. Bei A und B kommt der Schenkelfuß des Eingerichtes zu stehen, und bei C wird das Schlüsselloch eingeschlagen, so wie bei D das Loch angezeigt steht, womit das Eingerichte auf die Hinterstudel befestigt wird.

Fig. 10. Dieses hier angezeigte Stückchen Eisen, welches etwas abgesetzt ist, stellt die Form des Schlüsselrohrs dar, ehe dasselbe gebogen ist. Es wird von reinem guten Eisen geschmiedet, abgesetzt und eingehauen; und wenn dasselbe warm gebogen ist, wird es von dem Eisen abgeschlagen. Erst wenn es kalt geworden ist, wird es ausgerundet.

Fig. 11. Wir dürfen nur dieses hier angefangene geschmiedete Stückchen Eisen ansehen, so erinnert uns dasselbe sogleich an Fig. 6 wo wir weitläufig ausgeführt haben, wie sich der Arbeiter bei dem Schmieden dieser Platte zu benehmen habe. A ist die Platte, B die Stelle, wo es abgehauen wird, und C ist das abgesetzte Ende, welches zu einem andern den Anfang gibt.

Fig. 12. Schon bei Fig. 6 haben wir von dem Gebrauche dieses Stempfels geredet, und angeführt, daß derselbe die Schlüssellöcher in ihrer ganzen Größe in die Platte des Eingerichts schneidet. A ist der Zapfen, so in das runde Loch eingesetzt wird, B ist die Form des Barts, welche das Loch schneidet, und C die Stelle, auf welche bei dem Durchlöchern mit dem Hammer geschlagen wird.

Fig. 13. Die zum Biegen fertige Zuhaltungsfeder wird von gutem Eisen geschmiedet. Sie erhält nahe an dem schmalen Ende bei A einen Hacken, welcher in dem Riegel eingeschnitten ist. Das schmale Ende B bleibt stärker, als die Feder selbst. Sobald nun der Hacken an die Feder gebogen, und die Feder zum Biegen reinlich bearbeitet ist; so wird dieselbe doppelt-zusammengebogen, und so, wie wir bei Fig. 4 sehen, wo die Zuhaltung vollkommen fertig gebogen, und nahe an dem Riegel steht, in Ordnung gebracht. In die zusammengebogene Rundung kommt sodann der Zuhaltungsstift zu stehen. Wenn dieser Stift in dem Schloßkasten eingenietet ist, hält er die Zuhaltung unbeweglich an ihrer bestimmten Stelle fest, und nur der Schlüssel vermag durch die Erhöhung den Hacken aus dem Riegelschaft zu heben. Diese Erhöhung wird aus dem schmalen Ende B der Feder gebogen, so, daß, wenn die Feder anliegt, die Erhöhung auf der Mitte der ausgefeilten Stelle sich befindet: wie Fig. 4 bei A und B zeigt.

Fig. 14. Dieser kleine runde Zapfen ist der Stift, welcher die Zuhaltung auf dem Schloßblech nahe an dem Riegel festhält.

Fig. 15. Ein eben so kleiner Stift mit flachen Zapfen, ist der Federstift, welcher in das viereckigte Loch mitten in der Feder AA Fig. 2 einpaßt, und mit dem flachen Zapfen in dem Schloßkasten festgenietet wird. Dieser Stift hält die Feder in beständiger Spannung an dem Riegel.

Fig. 16. Ist die Feder zu den Schlössern erster Gattung. Sie werden um ihren Stift in einen Kreis gewunden, sind von Eisen, und werden nach dem Glühen so lange mit der flachen Seite

Digitized by Google

des Hammers geschlagen, bis sie eine Schwungkraft erhalten. Der Arbeiter prüft sie, indem er das eine Ende derselben in der Hand hält, und das andere auf dem Ambos stemmt, und die Feder ein wenig biegt. Bleibt sie krumm; so muß sie wieder geschlagen werden; springt sie aber in ihre alte Stellung, so hat sie die gehörige Schwungkraft, und ist zum Winden fähig. Hierauf wird sie zu der gehörigen Breite gefeilt, und der Länge nach auf beiden Seiten mit der Feile rein abgeglichen, damit sie durchaus gleiche Stärke erhält. Um ihr ein schöneres Ansehen zu geben, wird die Außenseite derselben, wo sie gewunden wird, rein in die Rundung gefeilt, und mit dem Polierstahl abgeglättet. Ist dieß alles geschehen, und auch das viereckigte Loch A an derselben angebracht; so wird die Feder an beiden Seiten mit Oel bestrichen, und Feilspähne oder feiner Sand darauf gestreut, das eine Ende der Feder in einem Schraubkloben befestigt, und das andere Ende mit dem gebogenen Loch auf einen dazu bestimmten und in dem Schraubstock fest gespannten viereckigten Stift aufgesetzt, und um denselben herumgezogen. So wie auch dieses geschehen ist, wird die Feder ein wenig heiß gemacht, der Sand oder die Feilspäne herausgeschlagen, und am Ende ein wenig in die Höhe gebogen, wie Fig. 1 und Fig. 2 zeigen. Hierdurch ist die Feder vollendet.

Fig. 17. Ist eine Schraube. Da die meisten Komoden, wozu diese Schlösser gebraucht werden, an ihrer Außenseite öfters mit den feinsten Holzarten ausgelegt sind; so muß das Schloß mit Schrauben an demselben angeschraubt werden, damit keine Nagelspitze oder sonsten etwas die Komode verunstaltet, oder wohl gar beschädiget. Der Kopf A wird von Oben schön abgerundet, damit an demselben sich nichts anhängen möge, oder er ist flach und versenkt.

Fig. 18. Zeigt einen von Draht gefeilten Stift, womit der Stulb des Schlosses an das Holz befestigt wird.

Taf. II. enthält den Grundriß eines französischen Zweitourschlosses, nebst dessen richtiger Eintheilung, wornach jeder Schlosser ein solches Schloß selbst zeichnen und verfertigen kann. Fig. 1. Die Eintheilung des Zweitourschlosses. Fig. 2. Der von Blech gebogene Schloßkasten. Fig. 3 und 4. Die Umschweifstifte. Fig. 5. Die Schloßplatte. Fig. 6. Die Zuhaltung. Fig. 7. Der Stift dazu. Fig. 8. Die Lappenzuhaltung. Fig. 9. Die offene Zuhaltung. Fig. 10 bis 17. Die übrigen Theile des Schlosses.

Schon bei den bereits angeführten Schlössern zeigten wir, daß ein zierliches Schloß allemal nach der Größe des Schlüssels eingetheilt werden muß. Wir befolgen hier, so wie bei jeden in der Folge anzuführenden Schlössern, diese im Grunde leichte Methode, wodurch dem Schloß seine richtige Größe, und jedem Theile desselben seine Proportion und Zeichnung gegeben werden kann. Welche unsägliche Mühe verursacht nicht manchem Arbeiter die Anbringung eines Schlosses, wo entweder der Mangel an Platz oder andere, nicht vorauszusehende Hindernisse ihm im Wege stehen. Erst nach vielen gemachten und wieder verworfenen Eintheilungen findet er eine, nach welcher er das Schloß einigermaßen verfertigen kann. Wie leicht hingegen und ohne alle Schwierigkeiten verbunden ist die Methode, bei dem Schlosse nach der Proportion des Schlüssels zu arbeiten? So wie der Arbeiter die Stelle untersucht hat, woran das Schloß kommen soll, so bestimmt er sich sogleich die Größe und Stärke des Schlüssels, und mit diesem ist auch die Proportion und Größe des Schlosses fertig.

Bei den bereits beschriebenen Schlössern auf Taf. I. nahmen wir, um die Eintheilung des Schlosses richtig zu treffen, einen schwachen Viertelszoll der Stärke des Schlüsselrohrs zum Maaßstab an. Da aber die Schlösser, welche wir auf Taf. II. vorstellen und erklären wollen, wegen der Gewalt, der

Digitized by Google

ſie öfters zu widerſtehen haben, und auszuhalten im Stande ſeyn müſſen, eine ſtärkere Bauart erfordern; ſo wählen wir zu der Stärke des Schlüſſelrohrs derſelben, die Breite eines ſtarken Viertelzolls. Dieß iſt der Maaßſtab, wornach die Zweitourſchlöſſer zum allgemeinen Gebrauch in erforderlicher Stärke und Größe verfertigt werden können.

In beſondern Fällen aber, wo man außerordentliche Stärke des Schloſſes verlangt, wird die Stärke des Schlüſſelrohrs öfters auf 5 bis 6 Zolllinien geſetzt, je nachdem es erforderlich iſt. Eben ſo verhält es ſich im Gegentheile, wo die Stärke des Schlüſſelrohrs öfters kaum die Linie eines Zolls beträgt, und doch dem Schloſſe trotz ſeiner Kleinheit die erforderliche Stärke und Proportion gegeben werden kann.

Die ſchönſte und proportionirlichſte Geſtalt, ſo wie die erforderliche Stärke des Zweitour-Schloſſes zeigt uns nachfolgende Eintheilung und Bearbeitung deſſelben.

Fig. 1. Zu der Größe und Eintheilung dieſes franzöſiſchen Zweitonrſchloſſes habe ich, wie weiter oben erwähnt wurde, die Stärke des Schlüſſelrohrs zu einem Viertelzoll gewählt. Hierdurch wird gewiß eine unverwerfliche und zum allgemeinen Gebrauch nützliche und angemeſſene Größe und Stärke des Schloſſes hervorgebracht. Alle Theile des Schloſſes erhalten hierdurch nicht nur die richtige Größe und Stärke, ſondern auch ihre rechte Stelle, wo ſie angebracht werden müſſen.

Die Stärke des Schlüſſelrohrs dreimal genommen, gibt die Hälfte des Zirkelkreiſes, und mit dieſem Maaß iſt die übrige Eintheilung zu beſtimmen. Der ganze Zirkelkreis im Diameter gibt die Größe zu den Quadraten A. Acht derſelben ſind zu einem Zweitourſchloß, und ſechs zu einem Eintourſchloße erforderlich. Dieſe acht Quadrate werden bei dem Aufzeichnen auf ein Stück Blech oder Papier dicht neben einander geſetzt. Die Linie B, welche die Quadrate theilt, gibt die Mittellinie des Schloſſes nach der Breite, und die zweite Linie C, welche die Quadrate in die Quere theilt, gibt die halbe Länge des Schloſſes vom Stulb zu dem Schlüſſelloch. Auf dieſe Linie C wird der Zirkelkreis aufgeriſſen. Der Punkt deſſelben wird um die halbe Stärke des Schlüſſelrohrs von der Linie B weggeſetzt. Dieſes gibt dem Riegel mehr Stärke und dem Schloſſe ſeine vollkommene Breite. Dadurch, daß der Kreislinie E noch die halbe Breite des Schlüſſelrohrs zugeſetzt wird, beſtimmt ſich bei F der Spielraum des Schlüſſelbarts und die Diſtanz zu den Umſchweifſtiften. Iſt der Punkt D auf der Mittellinie C angezeigt, und der Kreis gezogen; ſo wird von dem Punkte F bis zu dem Punkte G mit einem Zirkel das Maaß genommen, und über die Linie B geſetzt, und damit die ganze Breite des Schloſſes angezeigt. Zu beiden Seiten des Zirkelkreiſes werden zwei Linien HH bis an die Mittellinie B in gleicher Weite des Zirkelkreiſes hingezogen. Dieſe beiden Linien beſtimmen die Größe des Schloſſes. Der Zwiſchenraum beider Linien wird in acht Theile getheilt.

Der erſte Theil gibt den vordern Angriff.

Der zweite und dritte geben die ausgefeilte Stelle, in welche der Schlüſſelbart eintritt, wenn er den Riegel vorrücken ſoll.

Der vierte und fünfte beſtimmen die Größe des mittlern Angriffs.

Der ſechste und ſiebente zeigen die andere ausgefeilte Stelle für den Schlüſſelbart, und endlich gibt

Der achte Theil den letzten Angriff.

Digitized by Google

Die Linie I hart an dem Zirkelkreis vorbeigezogen, gibt die Tiefe der beiden ausgefeilten Stellen, und zugleich auch die Linie des Riegelschafts, nämlich an der Stelle, wo der Riegelschaft in die Hinterstudel geht. Von dieser Linie I bis zu dem Punkt D wird die Weite in zwei Theile getheilt. Dieses zeigt die Länge der Angriffe und die halbe Breite des ganzen Riegels an. Setzen wir diese Weite über die Mittellinie B hinweg, so haben wir die vollkommene Breite des ganzen Riegelkopfs. Dieser ganzen Breite werden noch zwei Zolllinien zugegeben, welche den Absatz an dem Riegelkopf bei M um dem Riegelschaft die noch fehlende Breite geben, damit durch die Einschnitte N, so in den Riegel wegen dem Zuhaltungshacken gemacht werden müssen, der Riegelschaft nicht geschwächt, und der ganze Riegel nicht durch den Stulb, worin der Kopf geht, durchgezogen werden kann.

Sobald nun die Eintheilung des Schlosses auf diese Art vollendet, und die Breite des Riegels festgesetzt ist; so wird demselben auch genau seine Länge bestimmt.

Dieses richtig zu erlangen, wird mit einem Zirkel die Weite von S an dem äußersten Ende, wo der Zirkelkreis den Angriff verläßt, bis zur Spitze des Mittelangriffs bei T genau abgemessen, und damit von der Linie U, wo die Hinterstudel steht, bis zu V hingesetzt, so haben wir die halbe Länge des hintern Ende des Riegels, womit derselbe auf der Hinterstudel geht, und mit dieser halben Länge, wenn dieselbe zweimal an einander gesetzt wird, die Länge des Riegelkopfs und die ganze Länge des Riegels; auch der vordere Angriff erhält dadurch etwas mehr Breite. Nahe an dem Riegelschaft wird die Zuhaltung O auf das Schloßblech gesetzt. Ihre Feder erhält die Breite von der Höhe des Schlüsselbarts, damit dieselbe unter der Schloßplatte sich bewegen läßt. Hingegen das Ende P aus dem die Erhöhung an der Zuhaltung geformt wird, und welches unter dem Riegelschaft sich bewegt, erhält nur die halbe Breite der Feder, bleibt aber etwas stärker, als die Feder selbst. Bei einigen Schlössern dieser Art, wo der Riegel sich umgewendet, auf seiner ganzen Fläche hin und her beweget, wird die Erhöhung der Zuhaltung über dem Riegel angebracht, und der Riegel geht entweder auf einem Stiften oder in einem Globen, wie Fig. 15 anzeigt.

Die einfachste und dauerhafteste Art dieser Schlösser ist allzeit diese, wo der Riegel auf der Hinterstudel geht. Man kann den Riegel jedesmal, so oft man will, herausnehmen, ohne etwas anders als die Platte von dem Schloß hinwegzunehmen, auch erhält der Riegel, weil er nur blos die Hinterstudel und den Stulb berührt, eine weit leichtere Bewegung als jene, welche nach ihrer ganzen Länge sich auf dem Blech hin und her bewegen. Man kann zwar letztern auch eine leichtere Bewegung verschaffen, wenn man am Ende des Riegels den Schaft etwas umbiegt, und den Kopf eben so viel in dem Stulb höher gehen läßt, als das Ende des Riegels umgebogen ist. Dadurch wird wohl die Bewegung erleichtert, aber das Herausnehmen des Riegels bleibt immer beschwerlicher, als bei jenen Schlössern, wo derselbe auf der Studel geht.

Eine wie die andere Art dieser Zweitourschlösser erhalten auf dem Schloßbrecht eine geschmiedete Einfassung Q. Man nennt diese Einfassung den Umschweif, und wird mit Stiften R, welche die Umschweifstifte genannt werden, auf das Schloßblech befestigt.

Nur Schlösser, welche eine Tour haben, erhalten einen von Blech gebogenen Kasten ohne geschmiedeten Rand. Die Eintheilung derselben ist die nemliche, wie bei den Zweitourschlössern, blos mit dem Unterschied, daß die Größe der eintourigen Schlösser aus sechs von dem Diameter des Zirkelkreises bestimmten Quadraten besteht. Bei beiden Gattungen von Schlössern wird der Riegel geschmiedet, wie Fig. 15 zu ersehen ist.



Digitized by Google

Fig. 2. Der von Blech gebogene Schloßkaſten wird genau nach ſeiner Größe auf ein Stück Blech eingetheilt, jede Linie richtig nach der Eintheilung gezogen, und an den Ecken eingeſchnitten. Entweder läßt man die Ecke völlig ausgeſchnitten, wie bei A, oder man ſchneidet dieſelben ſo ein, daß noch etwas ſtehen bleibt, wie bei B damit das Eck zuſammen genietet werden kann.

Fig. 3. Jeder Theil eines Schloſſes, ſo unbedeutend er auch ſcheint, erfordert öftere Uebung, und bei dem Schmieden ein richtiges und angewöhntes Augenmaaß, um denſelben mit Nutzen zu bearbeiten. Der Umſchweifſtift, ein unbedeutender Theil eines Schloſſes, verlangt, daß der Schmieder jeden, wenn er ſie an dem Ambos abſetzen will, niemals zu weit von einander entferne, ſonſt wird der Zwiſchenraum der beiden Stiften zu lang, und ohne Nutzen abgehauen. Beſonders ſollen die Stifte nie zu ſtark bleiben, damit ſie ſich bei dem Einſchlagen in das Nageleiſen nicht ſo ſehr verlängern. Der Schmied muß daher dieſelbe ſo kurz, als möglich, abſetzen, damit er ſie erſt bei dem Einſchlagen in das Nageleiſen nach Gefallen oder Nothdurft verlängern kann.

Fig. 4. Beide mit der Feile in Ordnung gebrachte Umſchweifſtifte ſind zum Einnieten in den Umſchweif fertig. A zeigt, wie derſelbe nach dem Einnieten noch einmal mit der Feile abgeſetzt werden muß.

Fig. 5. Am wenigſten Nachdenken verurſacht dem Arbeiter die Platte, womit das Schloß auf ſeiner innern Seite bedeckt wird. Ein Stück reines ſtarkes Eiſenblech, und in demſelben das Schlüſſelloch A nebſt den beiden Schraubenlöchern B iſt alles, was dieſelbe erfordert.

Fig. 6. Die Zuhaltungsfeder. Dieſe iſt uns ſchon durch Fig. 13 Taf. I. bekannt; ſo wie jene, wird auch dieſe Feder über einen Stiften doppelt zuſammengebogen, und auf dem Schloſſe befeſtigt. Zu den einfachen Riegelſchlöſſern werden dieſe Zuhaltungen meiſtentheils genommen. Die gebogene Erhöhung derſelben wird allzeit nach Belieben geformt. Auch werden öfters anſtatt dieſer gebogenen Erhöhungen Platten an die Feder geſchmiedet, wie Fig. 8 zeigt, oder ſonſt andere Geſtalten denſelben gegeben. Die vorzüglichſte Gattung von Federn bleibt immer bei den Riegelſchlöſſern die gebogene. Bei Zimmerthürenſchlöſſern hingegen ſind die nach Art Fig. 8 und 9 gebogene Federn die anwendbarſten.

Fig. 7. Dieſer runde bei A abgeſetzte Stift, iſt der Zuhaltungsſtift. Er wird aus reinem guten Eiſendraht verfertigt, und in dem Schloßblech nahe an dem Riegel feſtgenietet.

Fig. 8. Nicht ſo wie die Zuhaltungen mit gebogenen Erhöhungen werden die Lappenzuhaltungen geſchmiedet. Stärkeres Eiſen iſt das erſte, welches ſie vor jenen nöthig haben. So wie der Schmied den Lappen bei A und B an den Ambos abgeſetzt hat, wird derſelbe ſo breit, als möglich, mit der ſchmalen Seite des Hammers ausgezogen, bis derſelbe ſeine gehörige Breite hat. Alsdann wird der Lappen und das Ende der Feder an dem Lappen ſchön glatt geſchlagen, dabei aber ſo viel als möglich, der Lappen an der Seite C geſchont, damit dieſer nicht zu dünne wird. Bei D kann dieſer Lappen, ehe er von dem Eiſen abgehauen wird, gebogen werden, damit, wenn die Feder E ſchon vollkommen geſchmiedet iſt, nicht mehr in das Feuer kommen darf.

Fig. 9. Die einfachſte von allen Zuhaltungen iſt und bleibt unſtreitig die offene. Von der nemlichen Eiſenſtärke, wie die gebogene Erhöhung A iſt, kann die ganze Feder geſchmiedet werden. Sobald dieſe Erhöhung gebogen und das kurze Stück Feder B an der Erhöhung fertig iſt; ſo wird die Feder von dem Eiſen abgeſchlagen, und vollkommen ausgeſchmiedet.

Fig. 10. Auf dieſem oben mit einer Schraube und unten mit einem Zapfen verſehenen flachen Stift wird die Deckplatte des Schloſſes Fig. 5 befeſtigt. Eigentlich werden dieſe Stifte zu jeder Seiten

Digitized by Google

der Besatzung angebracht, wie ich schon im ersten Theile der Besatzungen auf Taf. XII., Band I., Fig. 12 gezeigt habe. Da aber diese Art Schlösser ganz einfach, und so gering, als möglich, verlangt werden, so sind auch diese Stiften ohne Besatzungen, allein auf das Schloßblech zu befestigen, damit die Deckplatte auf dieselbe gelegt, und mit den Schraubenmuttern befestigt werden kann. Zur Besatzung wird ein simpler Reif gewählt, sobald das Schloß nur von einer Seite sich schließt. Ist das Schloß aber bestimmt auf beiden Seiten von innen sowohl, als von außen geöffnet zu werden; so müssen zwei Reife, der eine auf die Deckplatte, der andere auf das Schloßblech in gleicher Größe befestigt werden.

Fig. 11. Ist die Schraubenmutter zu der Schrauben an dem Stift Fig. 10. Sie wird von dünnem Eisen kalt gelocht, das Schraubgewinde eingeschnitten, vom Eisen abgehauen, und rein ausgearbeitet.

Fig. 12. Die Bearbeitung dieses zum Einnieten fertigen Schlüsselrohrs haben wir schon hinlänglich bei Fig. 10 der Taf. I. gezeigt. Wir setzen es blos umgekehrt hin, um den Absatz desselben von seiner untern Seite zu sehen.

Fig. 13. Niemals oder höchst selten werden wir ein Zweitourschloß ohne geschmiedeten Rand sehen. Seine Bearbeitung ist höchst einfach. Vier auch sechs Stifte, welche in demselben eingenietet werden, verbinden den sogenannten Umschweif mit dem Schloßblech. Ein dünnes Stückchen Eisen, zwei und ein halbes Mal so lang als das Schloßblech, gibt die Länge, und um eine Schlüsselrohrsdicke höher, als der Schlüsselbart selber ist, gibt die Breite desselben. Wir setzen hier nur eine Ecke des Umschweifs gebogen her, um anzuzeigen, wie die Stifte in denselben eingenietet stehen. Sobald sie eingenietet sind, so werden sie abgehauen, und der Zapfen daran gefeilt, durch deren Hilfe der Umschweif auf dem Schloßbleche befestigt werden kann.

Fig. 14. Unmöglich können wir hier das mühevolle Biegen eines solchen Globens, welcher die Stelle der Hinterstudel, bei dem der Länge nach auf dem Schaft laufenden Riegel vertritt, unberührt lassen. Es mag dieser Globen, gestempft, angesetzt, oder gebogen werden, so bleibt er immer ein mühsamer Theil des Schlosses, denn so wie das Eisen dazu bereitet ist, wird dasselbe zweimal gebogen, wie wir bei A sehen. Dieser doppelte Winkel wird sodann so lange zusammengedrückt, bis er die Höhe erhält, daß die Stärke des Riegelschafts unter ihm weggehen kann. Diese erste Biegung geschieht, wenn der Globen noch am Eisen steht, und sich fertig biegen läßt. Die meisten Arbeiter hauen denselben vom Eisen ab, wenn die eine Seite gebogen ist, und biegen erst in der Zange die andere Seite desselben, auf eben die Art, wie sie die erste gebogen haben. Eins wie das andere bleibt immer eine mühesame Arbeit, und hindert bei dem Schmieden sehr. Hingegen haben die Hinterstudeln aus einem flachen Stückchen Eisen, welches quer über den Schloßkasten weggeht, und mit Stiften auf dem Schloßbleche befestigt werden, einen unstreitigen Vorzug. Ohne Mühe nimmt der Arbeiter den Riegel aus dem Schlosse, wenn derselbe nicht in gehöriger Ordnung ist, hilft demselben ab, und legt ihn wieder mit eben der Leichtigkeit hinein, wie er ihn herausgenommen hat; wogegen bei einem Globen allezeit die Schrauben zuvor aus demselben herausgenommen werden müssen, ehe der Riegel herausgenommen werden kann.

Fig. 15. Was außer der Größe den Riegel der Zweitourschlösser von dem Riegel der Komodschlösser Taf. I. erster Platte am meisten unterscheidet, ist der gerade gleichlaufende Schaft, welcher nicht so wie bei jenen Riegeln zwischen dem Kopf und Schluß abgesetzt und schmal ausgearbeitet ist. Der Kopf dieses Riegels A ist stark, und der Schaft B von unten abgesetzt, und breiter als der Kopf. Bei C werden in den Schaft Einschnitte gemacht, in die der Hacken der Zuhaltung eingreift. D sind die ausgefeilten



Digitized by Google

Stellen, wo der Schlüſſel jedesmal eintritt, wenn der Riegel bewegt werden ſoll. E iſt der ſchmale Theil an dem Riegelſchaft, womit der Riegel in der Hinterſtudel ſich bewegt.

Fig. 16. Bei Gemeinſchlöſſern behält das eingenietete Schlüſſelrohr vor allen übrigen den Vorzug. Hingegen bei Schlöſſern, wo die Deckplatte polirt, oder fein ausgearbeitet iſt, werden Schlüſſelröhre zum Abnehmen erfordert. Man hat zwei Gattungen derſelben; die eine mit Lappen und die andere mit einer runden Platte. Diejenigen mit Lappen, werden auf dem Stift, womit die Deckplatte befeſtigt wird, durch die Löcher A angebracht. Diejenigen aber mit runden Platten, werden mit Schrauben von unten durch die Platte an dieſelbe befeſtigt. Die Platten an den Röhren werden zierlich ausgedreht, und geben durch dieſes dem Schloß ein treffliches Anſehen.

Fig. 17. Das Rohr mit Lappen wird bei A am Eiſen abgeſetzt, und dünn geſchmiedet; bei B bleibt daſſelbe ſtark, und wird in der Mitte bei C geſpalten. Iſt nun daſſelbe in eine Rundung gebogen, ſo wird es in ein Nageleiſenloch eingeſteckt, und beide Lappen warm auseinander gebogen und dünn geſchlagen.

Taf. III. ſtellt ein einfaches gemeines Zimmerthürenſchloß mit hebender Falle, nebſt ſeinen Theilen insbeſondere und deren Bearbeitung dar. — Fig. 1. Der Aufriß des ganzen Zimmerthürenſchloſſes. Fig. 2. Die hebende Falle. Fig. 3. Eben dieſelbe mit einer Nuß. Fig. 4. Der Stulb des Schloſſes. Fig. 5. Der Schließgloben. Fig. 6. Das Schlüſſelrohr. Fig. 7. Der zweitourige Schloßriegel. Fig. 8. Die Zuhaltung. Fig. 9. Die Schloßplatte. Fig. 10. Die Hinterſtudel. Fig. 11 bis 17. Die übrigen Theile des Schloſſes.

Sehr allgemein verbreitet iſt das Zimmerthürenſchloß mit hebender Falle. Der Leichtigkeit wegen, mit der dieſes Schloß auch bei vollen Händen blos durch den Druck des Arms auf den Knopf, der bei der Falle angebracht iſt, geöffnet werden kann, verdient es ſchon den Vorzug, den man demſelben einräumt. Die Bearbeitung deſſelben iſt nicht mühſam, und erfordert keine große Kenntniſſe, ſondern nur anhaltenden Fleiß. Ein geübter Arbeiter iſt leicht im Stande ein ſolches Schloß in einem einzigen Tage zu verfertigen, und alſo guten Verdienſt zu machen.

Die größten und unläugbarſten Vorzüge deſſelben beſtehen unſtreitig in der äußerſt einfachen und doch dauerhaften Einrichtung; dieſe eigentlich gibt ihm den Vorzug, und macht es zu dem allgemeinen und wirklich ſchätzbaren ſogenannten franzöſiſchen Zimmerthürenſchloß, welches hauptſächlich an gewöhnlichen Thüren angebracht wird, wogegen es aus den elegantern Wohnzimmern verbannt iſt.

Es beſteht oberflächlich genommen in drei Theilen. Jeder derſelben hat einen großen Nutzen und Bequemlichkeit. Der erſte, nemlich die Falle, dient zum beſtändigen, leichten und ſicheren Auf- und Zuſchließen; der zweite, nemlich eigentliche Riegel, dient zum feſtſchließen der Thüre, und der dritte Theil, nemlich der Nachtriegel, zur nächtlichen Sicherheit.

Die Falle und der Nachtriegel gehören meiner gegebenen Eintheilung nach zur dritten Klaſſe der Schlöſſer.

Fig. 1. Die Größe eines bedeckten gemeinen Zimmerthürenſchloſſes zeigt ſich gewöhnlich durch die Eintheilung deſſelben, und wird der Länge nach zu ſieben, der Breite nach aber zu vier Zoll angenommen. Weil aber zwei Zoll der Größe zur Deckung des Schließgloben dienen, ſo bleiben zu der eigentlichen Einrichtung nur fünf Zoll. Dieſe werden ſodann in acht Theile getheilt. Ein Theil gibt die Größe des Zirkelkreiſes, wie ich ſchon bei dem Zweitourſchloß in Taf. II. gezeigt habe. So wie

Digitized by Google

bei jenen, macht hier die Mitellinie A und B die Mitte des Riegels durch die ganze Länge des Schlosses. Die Linie C und D ist die Mitellinie, worauf das Schlüsselloch und die Falle gesetzt wird. Die den beiden Linien E und F halbe Quadratbreiten geben den Ranm zum Nachtriegel, und G und H zur Feder. Alle noch angezeigten Linien sind uns durch die Eintheilung des Zweitourschlosses genau vorgelegt worden. Ich will daher meinen Leser nicht durch Wiederholungen ermüden, sondern sogleich weitergehen.

Wie oben schon erwähnt worden, besteht dieses Schloß aus dreierlei Beschließarten.

Zum Aus- und Eingehen erhält es einen Drucker, oder Handgriff, womit das Schloß leicht geöffnet werden kann. Dieser Theil des Schlosses wird in der Kunstsprache die hebende Falle genannt. Eben deßwegen wird dieses Schloß in die dritte Klasse der Schlösser gesetzt, weil die Bewegung desselben nicht durch einen Schlüssel, sondern durch einen bloßen Druck geschieht. I ist eine runde Röhre mit einem viereckigten Loch, in welcher der Stift des Druckers, womit die Falle von außen geöffnet wird, zu stehen kommt. Diese Röhre wird besonders bearbeitet, und in das Loch, welches in die Ecke der Falle eingeschlagen wird, befestigt. Bei K geht das eine Ende der Falle, welche einen Winkel bildet, über einen Umschweif weg. Damit aber dieser Umschweif bei dem Ausfeilen der Stelle, wo die Falle gehen soll, nicht zuviel geschwächt wird, so muß die Falle um die Hälfte schmäler, als sie im Ganzen ist, an eben dem Orte, wo sie in dem Umschweif geht, abgesetzt werden. Diese abgesetzte Stelle ist bei L wieder in Winkel gebogen, das Ende rund ausgeschmiedet, und zur Bequemlichkeit eine Platte darauf genietet. Das andere Ende der Falle M, womit sie hinter den Hacken des Schließgloben tritt, wird höher, als die Falle breit ist.

Der Nachtriegel, weil er ebenfalls ohne Schlüssel bewegt wird, gehört zu der dritten Klasse der Schlösser. Der Kopf desselben geht bei N durch den Stulb, und läßt sich bei dem Knöpfchen O hin und her bewegen. Durch das an der Hinterstudel angebrachte kleine Federchen P behält der Nachtriegel eine gleiche sanfte Bewegung nahe an dem Umschweif. Dieser Umschweif geht um das ganze Schloß, und wird so wie der Umschweif bei den Zweitourschlössern mit Stiften befestigt.

Fig. 2. Um die hebende Falle näher zu betrachten, stellen wir dieselbe in mehreren Ansichten dar. Ihre Röhre A wird besonders bearbeitet, und in der Falle befestigt. Die Falle selbst wird von gutem reinem viereckigtem Eisen geschmiedet. Zweimal wird das Eisen an dem Ambos abgesetzt. Aus der zwischen beiden abgesetzten Enden sich zeigenden starken Stelle wird das Loch geformt. Sobald dasselbe geschehen ist, wird der vordere Theil an dem Winkel nahe an dem Loch bei B abgesetzt, bei C in Winkel gebogen, und das Ende D rund ausgeschmiedet. Durch das Absetzen der Falle bei B wird die Falle an dem obern Theile so viel schmäler, daß der Umschweif seine Stärke behält, und nicht vollkommen durchgefeilt werden darf. Von D hinter der Platte her verliert sich die Rundung allmählig wieder in eine Fläche. Ihre Breite ist so hoch als die Höhe des Schlüsselbarts, und ihre Länge vom Absatz E bis A ist die nemliche Länge, wie die Linie C und D bis zu dem Stulb, wie Fig. 1 zeigt. Der Kopf F geht durch den Stulb, und wird so hoch als der Umschweif abgesetzt ist. Bei stark überfalßten Thüren kann wohl derselbe höher, als der Umschweif stehen.

Fig. 3. Die bestimmte Höhe des Fallenkopfes, so wie die Höhe des Schlosses und des Nachtriegels, können wir am genauesten auf den Stulb aufgezeichnet finden. Sobald der Stulb schön glatt geschlagen ist, und die Stifte, womit derselbe in daß Schloßblech befestigt werden soll, nach der Linie schön abgesetzt sind, wird nach der Höhe des Schlüsselbarts die Eintheilung aller drei Riegelköpfe ge-

Digitized by Google

macht. Man hält denſelben mit der abgeſetzten Linie gleich, zeigt oben über demſelben die Höhe des Schlüſſelbarts auf dem Stulb an, und zieht eine beſondere Linie. Dieſe Linie beſtimmt ſodann genau, wie hoch der Hacken A an dem Schließgloben werden ſoll. Der Raum zwiſchen der abgeſetzten und gezogenen Linie wird wieder in drei Theile getheilt. Zwei machen die Stärke des Riegelkopfes B und die dritte beſtimmt die Stärke des Schließgloben D. Der Nachtriegel C wird ſo hoch, daß er an der Umſchweiflinie anſteht. Legt man den Schloßriegel, die Deckplattenſtärke, die Lappenſtärke des Schlüſſelrohrs Fig. 16, und die Stärke der Schraubenmuttern, mit denen das Rohr und die Deckplatte befeſtigt werden, zu; ſo wird ſich ſogleich die Umſchweifhöhe finden.

Fig. 4. Ehe wir zu den übrigen Theilen dieſes Schloſſes gehen, wollen wir einer Gattung hebender Falle erwähnen, welche mit einem Handgriff, links oder rechts gedreht, aus dem Hacken gehoben werden kann. Man wählt zu dieſen Fallen die Baſtarddrucker, die halb Drucker und halb Handgriff ſind. Dieſe Falle ſchließt, ſo wie die oben angeführte über dem Hacken in dem Schließgloben ein. Ihre Vorzüge ſind einzig dieſe, daß die Thüre an dem Griff zugleich zugezogen werden kann, ohne einen beſondern Handgriff auf die Thüre befeſtigen zu müſſen. Die Nuß A, welche die Falle hebt, geht mit dem obern abgeſetzten runden Theil B in die Deckplatte, und unten in dem Schloßblech. Sobald mit dem Handgriff die Nuß zur rechten oder linken Seite gedreht wird; ſo drückt einer der beiden Flügel an der Nuß C oder D das Ende der Falle, worauf die Nuß ruht, nieder, und die Falle hebt ſich bei E aus dem Schließhacken. Sobald aber die Hand den Griff verläßt, ſo drückt die Feder H Fig. 1 die Falle wieder in die vorige Stellung zurück.

Fig. 5. Am häufigſten ſchließen die überſtehenden Zimmerthürenſchlöſſer über einen Schließgloben ein. Bei einfachen Thüren bekommt derſelbe zwei Spitzen, mit welchen er in den Thürpfoſten, woran der überſtehende Theil des Schloſſes ſich anlegt, befeſtigt wird. Bei doppelten Thüren hingegen wird der Schießgloben, ohne Spitzen, auf eine Platte von ſtarkem Blech aufgenietet, und mit Schrauben an ſeine gehörige Stelle angebracht.

Die Spitzen AA werden allzeit auf einer Seite ſo ſchmal als möglich abgeſetzt, damit ſie nicht das Holz entzwei ſpalten. Man haut mit einem ſcharfen ſchneidenden Hammer in die Ecken der Spitzen. Jeder Hieb verurſacht ein kleines Wiederhäckchen, das gerne in das Holz eingeht, ſich aber dem Herausziehen aufs äußerſte widerſetzt. B iſt der Hacken, worüber die hebende Falle einſchließt, und C der Zwiſchenraum, welcher den Schloßriegel und den Nachtriegel einnimmt.

Fig. 6. Sowohl der Nutzen als die Bearbeitung des Schlüſſelrohrs iſt uns in Taf. II. vorhergehender Platten ſchon angezeigt worden. Wir ſetzen es nur deßwegen her, weil es größtentheils bei Zimmerthürenſchlöſſern angewendet wird.

Fig. 7. Meine Leſer werden mir es nachſehen, wenn ich in der Folge diejenigen Theile, welche ich ſchon in der Taf. II. ausführlich und deutlich beſchrieben habe, entweder ganz mit Stillſchweigen übergehe, oder wenn ſie nothwendiger Weiſe auf der Tafel, als ein etwas veränderter Theil des abzuhandelnden Schloſſes erſcheinen müſſen, mich der Kürze halber auf das bereits vorher geſagte, berufe. Ich ſchmeichle mir dadurch mehr Beifall der Leſer, als den Vorwurf einer Bequemlichkeitsliebe zu verdienen. Dieß iſt alſo der erſte Fall bei dem Riegel dieſes Schloſſes.

Fig. 8. Bei Taf. II. Fig. 9 zeigte ich nur die verſchiedenen Erhöhungen der Zuhaltungen, und überging nicht von ungefähr, die völlige Vollendung derſelben. Ich gönne ihr daher hier den Platz, um ſie in ihrer vollendeten Geſtalt darzuſtellen.

Digitized by Google

A iſt ihre Erhöhung, womit der Schlüſſel den Hacken B aus dem Einſchnitt des Riegels hebt. C iſt die gebogene Rundung an der Feder, worin der runde Stift ſteht, welcher die Feder auf dem Schloßbleche feſt hält. D iſt die Feder, ſo den Hacken der Zuhaltung beſtändig in die Einſchnitte des Riegels eindrückt, und der Zuhaltung ihre Schnellkraft gibt.

Fig. 9. Auch bei den Deckplatten zeigte ich bei vorhergehenden Schlöſſern, daß ein reines ſtarkes Blech zur Zubereitung derſelben erfordert werde. Sobald es ſchön glatt geſchlagen, und nach gehöriger Größe abgehauen iſt, werden die Löcher AA hineingeſchlagen, und auf die Schenkelfüße paſſend gemacht. Alsdann wird das Schlüſſelloch B reinlich ausgeſchnitten, das Fallenloch C richtig angezeigt, und ſenkrecht, ſo wie das Schlüſſelloch, durch die Platte durchgearbeitet. Nach dieſem wird die Platte rein gefeilt, und entweder mit Oel oder mit Pech über dem Feuer ſchwarz gemacht.

Fig. 10. Die Hinterſtudel ein ſchmales Stückchen Eiſen mit Stiften A zum Einnieten in das Schloßblech verſehen, iſt ein unbedeutender Theil eines Schloſſes. Sobald die Stifte an derſelben abgeſetzt, und die Höhe genau an dem Schlüſſelbart gerichtet iſt, ſo wird die Stelle, worin der Schloßriegel geht, bei B ausgefeilt, und die ganze Studel iſt zum Einnieten in das Schloßblech fertig.

Fig. 11. Bisher habe ich nur die innern Theile des Zimmerthürenſchloſſes bearbeitet. Weil aber an ſolch einem Schloſſe öfters die äußern Theile deſſelben mit den innern genau harmoniren müſſen, um ein vollſtändiges Ganzes herauszubringen, ſo will ich einen der vorzüglichſten Außentheile genau betrachten, und dieſer iſt der Drücker.

Dieſer Theil wird jedesmal von außen durch die Thüre in das viereckigte Loch der hebenden Falle hineingeſchoben, und darin befeſtigt, um die hebende Falle von außen an der Thüre öffnen zu können. Wenn der Drücker richtig bearbeitet und geſchmiedet werden ſoll; ſo wählt ſich der Arbeiter ein reines viereckigtes Eiſen, ſetzt es an dem Ambos ab, und ſchmiedet zuerſt von dem abgeſetzten Ende den Stift A viereckigt aus. Hinter der abgeſetzten Stelle wird bei B das Eiſen noch einmal abgeſetzt. gebogen, der ausgeſchmiedete Stift A in ein Nageleiſen geſetzt, und die ſtark gebliebene Stelle auf demſelben in Ordnung gebracht, und von dem Eiſen abgehauen. Das abgehauene Ende wird rund ausgeſchmiedet, gebogen, die Platte darauf genietet, und auf dieſe Weiſe vollendet.

Fig. 12. Dieſes kleine Schraubenmütterchen wird am Ende des Druckers an den Stiften angebracht, und der Drucker damit an die hebende Falle befeſtigt.

Fig. 13. Beſonders weitläufig habe ich die gewundene Feder bei Fig. 16 der erſten Tafel angezeigt. Ich übergehe daher dieſelbe, und wende mich zu den noch übrigen Theilen des Schloſſes.

Fig. 14. Jeder Verſuch, der nicht mit der größten Gewalt und Stärke verbunden iſt, wird ſicher umſonſt angewendet werden, um den Nachtriegel, wenn er von innen im Zimmer vorgerückt iſt, von außen zurückzuziehen. Der Kopf C deſſelben hat die Länge des erſten Schluſſes am franzöſiſchen Riegel. Eben ſo weit, wie jener, faßt dieſer bei dem Vorrücken den Schließglohen mit einem kleinen Knopf, welcher von innen am Schloßkaſten in dem Nachtriegel befeſtigt iſt, und läßt ſich ohne Mühe vor- und rückwärts bewegen. Die abgeſetzte Stelle A an dem Riegelſchaft gibt den Spielraum der kleinen Feder Fig. 15, welche den Nachtriegel in ſanfter Bewegung hält. Bei B iſt das Loch, in dem der Knopf, womit der Riegel vor- und rückwärts bewegt wird, befeſtigt ſteht.

Fig. 15. Dieſes kleine Federchen wird von Eiſen ſo lange kalt auf dem Ambos geſchlagen, bis daſſelbe etwas Schwungkraft bekommt. Bei A iſt das Loch, womit daſſelbe am Umſchweif befeſtigt wird.

Digitized by Google

Fig. 16. Die Größe des Nachtriegelkopfs ist eben so verschieden, als seine Form. Einige sind platt, andere rund und faconirt. Der hier angeführte ist oval. Am Zapfen desselben ist der Deckel befestigt, womit das Loch im Umschweife bedeckt wird. Dieser Deckel wird von Eisen, und besonders geschmiedet, und an den Kopf befestigt. Bei A ist die Schraube, womit der Knopf an dem Nachtriegel befestigt wird.

Fig. 17. Schon durch vorhergehende Tafel bekannt ist der Stift, welcher, nahe an das Schlüsselloch gesetzt, die Platte hält. Mit dem Stiften A wird derselbe in das Schlüsselblech eingenietet, und mit der Schraube B hält derselbe die Deckplatte fest.

Fig. 18. Nach diesem hier beigesetzten Zollmaaß können alle Theile des Schlosses genau abgemessen, und nach jedem Land üblichen Zollmaaß eingetheilt werden.

Fig. 19. Unter den äußern Theilen des Schlosses muß ich noch des Deckels, welcher das Schlüsselloch bedeckt, erwähnen. Jedes Zimmerthürenschloß muß sowohl von innen als von außen durch den Schlüssel auf- und zugemacht werden können. Dieses verursacht, daß ein Loch durch die Thüre und durch das Schloß ins Zimmer geht. Damit nun die Luft durch diese Oeffnung nicht in das Zimmer eindringt, so bedeckt man das Schlüsselloch im Zimmer mit einer beweglichen Decke, und bearbeitet dieselbe so zierlich, als möglich. Bei A ist das Loch, durch welches die Schraube geht, und womit die Decke auf dem Schloßkasten befestigt wird. Bei gemeinen Zimmerthürenschlössern werden die Deckel dem Schlüsselloch ähnlich gemacht, und außer der Erhöhung B, wo der Knopf vom Schlüssel eintritt, durchaus glatt geschlagen. So oft die Thüre von innen geschlossen werden soll, rückt man den Deckel von dem Loch hinweg, damit der Schlüssel in das Schlüsselloch eingesteckt werden kann.

Taf. IV. enthält ein Zimmerthürenschloß mit einer Schließkappen und Dresdner Falle. Fig. 1. Der Aufriß und die Größe des Zimmerthürenschlosses mit seiner Schließkappen. Fig. 2. Die Schließkappe mit den Riegeln, so die Pasquille genannt werden. Fig. 3. Die Dresdner Falle. Fig. 4. Die Wiener Falle. Fig. 5. Eine simple Falle nach Wiener Art, und die noch übrigen Theile des Schlosses. Fig. 6. Der Fallenstift. Fig. 7 und 8. Die Nuß der Dresdner Falle. Fig. 9 und 10. Der Handgriff der Falle. Fig. 11. Der Pasquillengloben. Fig. 12. Der Stift zum Pasquillenriegel. Fig. 13 bis 18. Die übrigen Theile des Schlosses.

Wer die Menge und Verschiedenheit der brauchbaren Schloßgattungen nur einigermassen kennt, und die Abweichungen in Ansehung ihrer Bauart einsieht, dem wird in der That bange werden, einen gutgewählten Auszug der nützlichsten derselben zu treffen. Weit schwerer aber wird ihm der Beweis der Vorzüge eines dieser Schlösser vor dem andern seyn.

Unter den Zweitourschlössern machen die Zimmerthürenschlösser eine eigene Gattung aus, und ich halte sie ihres allgemeinen Nutzens und Brauchbarkeit, und wegen der Vereinigung aller Bequemlichkeiten in ihnen, die nur von einem Schlosse gefordert werden können, vor die wichtigsten und vorzüglichsten.

Es gibt vier der bekanntesten Arten der Zimmerthüren-Schlösser, nemlich:

Erstens mit hebender Falle.

Zweitens mit der Dresdner Falle.

Drittens mit der Wiener Falle, beiderlei Art.

Viertens mit der französischen Falle.

Digitized by Google

Die erste Gattung, welche ich schon in vorhergehender Tafel beschrieben habe, zeichnet sich durch das Einfache ihres Baues, und durch das Einschließen über einen Schließgloben, aus. Die Vorzüge und Verschiedenheiten der übrigen drei Gattungen werde ich in der Folge, nebst dem Bau einer jeden, in möglichster Kürze begreiflich zu machen suchen.

Fig. 1. Der ausgezeichnete Charakter der Dresdner Falle ist, daß man sie vermöge des Handgriffs rechts und links bewegen und öffnen kann. Sie haben keinen Schließgloben nöthig, wie die hebende Falle. Der überstehende Theil des Schloßkastens, welcher bei den hebenden Fallen den Schließgloben deckt, wird bei der Dresdner Falle abgenommen, und statt des Schließglobens auf den Thürpfosten befestigt. Man nennt dies die Schließkappe, und wird wie der Schloßkasten zusammen gesetzt. Ein Stück Blech, woran der Stulb auf die nemliche Art wie am Schloßblech gebogen wird, und ein Umschweif mit Stiften ist das, was die Schließkappe ausmacht. Wenn die Schließkappe und der Schloßkasten an der Thür stehen, so machen sie zusammen ein Ganzes aus. Den Spalt zwischen Beiden deckt ein zierlich ausgekehltes Stückchen Eisen, die Leiste genannt. Es wird auf dem Schloßkasten befestigt, so daß die Hälfte den Spalt decken kann.

Der größte Theil dieser Schlösser wird in Eisen gesetzt. Dieselbe werden entweder mit Pech oder mit Oel im Feuer schwarz gemacht. Einige werden nur ein wenig abgefeilt und mit Oelfarbe angestrichen. Andere werden schön lackirt, auch geschliffen und fein polirt. Wieder andere werden sogar mit Messing überzogen. Wenn man hie und da wenige kleine unbedeutende Abänderungen ausnimmt, so ist jede Einrichtung des Zimmerschlosses der anderen gleich. Ich übergehe daher dieselbe, und erwähne lieber der besondern Gattungen der Fallen. Jede Falle hat einerlei Zweck, nemlich das leichte und bequeme Oeffnen und Schließen der Thüre, aber nicht einerlei Bearbeitung.

Die Dresdner Falle ist äußerst mühevoll zu bearbeiten. Nur ein geübter, mit der nöthigen Einrichtung versehener Arbeiter, kann sie mit Nutzen bearbeiten. Man hat daher alles mögliche versucht, diese so mühsame Falle ihrer Zierde wegen beizubehalten, und in Aufnahme bringen zu können. Deswegen verfertigte man sie, statt aus einem aus zwei Stücken, und setzte diese zusammen, oder ließ den hintern Theil ganz weg, um die Falle auf einem Stift gehen zu lassen. Dieses erleichterte die Arbeit ungemein, und machte diese Falle wieder aufs neue beliebt. Sie nimmt in jedem Schloß die oberste Stelle bei A ein. Ein rundes Rohr B, so ein viereckigtes Loch C und zwei Flügel D hat, und die Nuß genannt wird, bewegt durch ihr jedesmaliges Umdrehen in ihrer Stelle die Falle rückwärts, und die Feder, die hinten auf dem Schloßblech bei E angebracht ist, drückt die zurückgezogene Falle wieder vorwärts. Alle drei Stücke des Schlosses, nemlich die Falle, der Schloßriegel und der Nachtriegel, gehen durch den Stulb am Schloßblech in den Stulb der Schließkappen. Durch dieses vertritt die Schließkappe die Stelle des Schließgloben.

Fig. 2. Um den Raum, den die Schließkappe bei gedoppelten Thüren einnimmt, nicht unbenützt zu lassen, bemüht man sich die beiden Riegel, die eine Thür schließen, so mit einander zu vereinigen, daß beide zugleich in einem Zug geöffnet werden können.

Diese Einrichtung wird die Pasquille genannt, und auf verschiedene Arten verfertigt. Die hier angeführte heißt die Pasquille mit Zahn und Trieb. Sie ist die mühesamste, und erfordert den größten Fleiß und die richtigste Bearbeitung, nimmt aber auch den kleinsten Platz ein, indem ihre Bewegung in gerader Linie auf und nieder geht. Jede dieser Einrichtungen wird in der Schließkappen so hoch angebracht, daß die Riegel der Pasquille mit dem Umschweif der Schließkappen gleich liegen. Um dieses



Digitized by Google

zu bewirken, wird eine Platte A auf vier Stiften liegend in der Schließkappe angebracht. Wenn man auf dieſer Platte von B bis C genau die Mitte anzeigt, und von der Stulblinie D die Länge des Schloßriegelkopfes bis zur Mittellinie B und C hinträgt, ſo gibt dieſes den Punkt, worauf die Kreislinie des kleinen Rädchens gezogen wird; dieſe Kreislinie beſtimmt auch zugleich die Größe des Rädchens und die Mittellinie der beiden Riegel E und F. An der Kreislinie des kleinen Rädchens werden zu beiden Seiten Linien von B bis zu C an den Umſchweif gezogen. Dieſe beſtimmen die Tiefe der Zähne an den beiden Riegeln. Neben dieſen Linien wird eine zweite in der Entfernung von zwei Zoll-Linien gezogen, und damit das flache Loch angezeigt, welches in jeden Riegel kommt, und mit denen ſich die Riegel auf ihren dazu beſtimmten Stiften auf und nieder bewegen. Neben dieſe Linie wird die dritte und zuletzt die vierte Linie gezogen, jede von der andern zwei Zoll-Linien entfernt. Sobald dieſes geſchehen iſt, und auf der Kreislinie die Zähne eingetheilt ſind, ſo werden auch nach dem nemlichen Maaßſtab die Zähne auf den beiden Riegeln angezeigt und bearbeitet. Das kleine Rädchen wird entweder gedreht, oder genau nach der Kreislinie in die Rundung gefeilt. Das viereckigte Loch wird in daſſelbe gemacht, ehe die Zähne eingefeilt oder eingeſchnitten werden. Die nemliche Genauigkeit muß auch bei den Riegeln beobachtet werden. Das erſte, ſo in die Riegel gemacht wird, ſind die Löcher. Sind dieſe fertig, und die Riegel bewegen ſich auf den Stiften, ſo werden alsdann die Zähne ausgearbeitet.

Da dieſe Riegel wegen ihrer Länge, welche allemal der Höhe der Thüre gleich iſt, ſehr unbequem zu bearbeiten ſind, und vielen Zeitverluſt während dem Arbeiten verurſachen; ſo werden dieſelben anfänglich nur ſo lang ausgearbeitet, als auf der Zeichnung angezeigt iſt, und erſt in ihre gehörige Länge gebracht, wenn die Einrichtung in der Schließkappen vollkommen fertig iſt. Unter der Platte durch den Stulb der Schließkappe geht der Fall-, der Schloß- und der Nachtriegelkopf, wenn die Thüre geſchloſſen iſt. An dem Riegel E wird bei G unterwärts in die Schließkappe ein Stift an den Riegel feſt gemacht. Dieſer verhindert das Oeffnen der Thüre, wenn ſie geſchloſſen iſt.

So wie das Schloß an der Thüre befeſtigt iſt, ſo wird die Schließkappe an daſſelbe mit Schrauben geſetzt; ſchließen alle Theile gehörig in dieſelbe ein, ſo wird ſie wieder abgenommen, die Riegel eingelegt und wieder auf der Thüre befeſtigt. Weil aber die beiden Riegel wegen ihrer beträchtlichen Länge ſich biegen möchten, ſo werden in beliebiger Entfernung Glöbchen darüber geſetzt, welche die Riegel in gerader Linie halten. Oben und unten an der Thüre werden auf Blech geſetzte Globen angebracht, worin die Riegel ſich auf und nieder bewegen, und in ihre Schließgloben einrücken laſſen.

Fig. 3. Die Dresdner Falle. Ihrer äußern Geſtalt, der zierlichen Bauart und des kleinen Raumes wegen, den ſie einnimmt, hat ſie Vorzüge, die ihr nicht ſtreitig gemacht werden können. Das ausgezeichnetſte an ihr iſt ihre in einem ſo engen Raum bequeme Art zum Schließen; ſie leiſtet demnach was von ihr gefordert werden kann. Der Kopf A iſt höher als die Falle ſelbſt. Bei Thüren, wo die Schlöſſer ohne Schließkappen ſind, wird der Kopf von unten bei B abgeſetzt. Außer dieſem aber bleibt der Kopf in gleicher Höhe. Seine Länge iſt der Länge eines Schluſſes an dem Schloßriegel gleich. Der Kopf wird von oben abwärts ſchräg zugefeilt, damit die Falle bei dem Schließen der Thüre von ſelbſt hinter den Schließhacken tritt. Der Schaft C hat gleiche Höhe und Stärke. Bei D wird derſelbe ausgefeilt, damit der eine Flügel der Nuß, womit die Falle bewegt wird, unter der Falle durchgeht. Bei EE ſind die flachen Stellen, an denen die Nußflügel anliegen. An der Rundung F iſt das gerade Ende G angebracht, welches bei H abgeſetzt ſeyn muß, damit das Ende an der Falle ſich in der Studel vor- und rückwärts bewegen kann.

Digitized by Google

Nachdem ich nun das Wesentlichste von dem Nutzen und den Vorzügen der Dresdner Falle angeführt habe, wende ich mich zum Schmieden und Bearbeiten derselben. Ein reines gutes viereckigtes Stück Eisen ist das erste, was sie fordert. Sobald es gehörig erwärmt ist, wird es am Ambos abgesetzt, und das Ende dünn ausgeschmiedet. Hinter dieser abgesetzten Stelle wird das Eisen wieder abgesetzt, und etwa einen Zoll lang, aber nicht völlig so schwach als der Schaft ist, ausgeschmiedet. Ist dieses geschehen, so wird die Stelle in Winkel gebogen, das vordere abgesetzte schwache Ende in ein dazu bestimmtes Nageleisen gesetzt, und das stehen gebliebene starke Ende so lange ausgezogen, bis es die Länge, Breite und Stärke hat, die die Rundung F an der fertigen Falle haben soll. Der ausgeschmiedete Theil wird alsdann wieder warm gemacht, gebogen und die Stelle in Ordnung gebracht. Nach diesem wird der Kopf abgesetzt, vom Eisen abgehauen, und die Falle vollkommen fertig gemacht.

Fig. 4. So beliebt auch in einigen Gegenden Deutschlands die eben abgehandelte Dresdner Falle ist, so wird ihr doch vielfältig die Wiener Falle vorgezogen. Beide haben gleiche Vorzüge. Der Kopf A erhält die abwärts laufende Fläche B so wie jene. Auch wird der Kopf bei ganzen Schloßkästen, so unterfeilt bei C wie bei der Dresdner Falle. Beide können mit einem Handgriff geschlossen werden. Nichts macht zwischen beiden einigermaßen einen Unterschied, als die Rundung, indem bei der Dresdner Falle dieselbe offen, bei der Wiener Falle aber geschlossen ist. Auch die Form und Gestalt dieser beiden Fallen sind einander so ziemlich ähnlich. Bei der Dresdner Falle ist der Schaft bei dem Kopf abgesetzt, und bei der Wiener Falle geht er in gleicher Linie bis zum Ende D fort. Die geöffnete Rundung der Dresdner Falle wird gebogen, hingegen die geschlossene Rundung der Wiener Falle gelocht. Bei E wird mit einem scharfen Meisel zu beiden Seiten eingehauen, die Lappen F auswärts gebogen, und das Loch bei dem Schmieden vollendet, die Falle von dem Eisen abgehauen und fertig gemacht.

Fig. 5. So wie man auf Erleichterung der mühevollen Bearbeitung der Dresdner Falle dachte, so suchte man auf Mittel zu denken, die Bearbeitung der Wiener Falle zu erleichtern, ohne ihre Vortheile und Eigenschaften zu mindern. Endlich wurde es so weit gebracht, daß ein geübter und erfahrner Arbeiter, schon bei der ersten Hitze eine simple Wiener Falle fertig machen kann. Sobald der Kopf A abgesetzt ist, wird das breite Ende B ausgeschmiedet, und bei C umgebogen. Das Loch D wird jedesmal erst, wenn die Falle geglüht und wieder kalt ist, eingeschlagen. Bei E wird der umgebogene Theil eingeschnitten, damit die Falle auf einem Stift laufen kann, und hiemit ist sie vollendet.

Fig. 6. Dieser flache Stift, worauf die eben abgehandelte simple Wiener Falle sich bewegt, erhält bei A einen Zapfen, womit derselbe in das Schloßblech eingenietet wird.

Fig. 7. Das Ausgezeichnete der Nuß, womit die Falle in Bewegung gebracht wird, sind die beiden Flügel A und B. Zu mehrerer Bequemlichkeit wird diese Nuß aus Messing gegossen. In dem viereckigten Loch B wird der Handgriff befestigt, mit dem die Nuß umgedreht wird. Oben bei C wird die Röhre abgesetzt, damit die Röhre in den Deckplatten sich oben und bei D unten im Schlosse umwenden kann. Jeder Flügel wird am Ende wie eine Rolle abgerundet, daß sich dieselben auf der Fläche der Falle leicht bewegen lassen.

Fig. 8. Aus Mangel einer gegossenen Nuß kann dieselbe auch aus Eisen gemacht und zusammengesetzt werden. Man schmiedet zu diesem Ende eine Röhre, rollt dieselbe über einen viereckigten Dorn schön rund, und feilt quer über dasselbe ein Stückchen Eisen ein, löthet beide mit Kupfer zusammen, und formt die Nuß kalt mit der Feile nach der gehörigen Gestalt.



Digitized by Google

Fig. 9. Da alle äußern Theile des Schloſſes von Eiſen bearbeitet werden, ſo darf ich nicht erſt erinnern, daß auch der Handgriff aus Eiſen verfertigt wird. Der Stift A wird in einem Geſenke geſchmiedet; der abgeſetzte Theil bei B wird rund ausgeſchmiedet, und bei C viereckigt geſchlagen. Dieſer viereckigte Theil geht durch das Rohr an der Nuß durch, in den Handgriff, der inwendig auf dem Schloſſe angebracht wird. Das Querſtück, welches an dem Stift A angebracht iſt, kann nach Belieben geformt werden.

Fig. 10. Dieſer ohne Stift nur mit einer Röhre verſehene Handgriff, wird inwendig im Zimmer auf dem Schloßblech angebracht. Seine Röhre wird ſo wie der Stift des Handgriffs Fig. 9 in das Geſenke eingeſchlagen, um der Röhre eine Verzierung zu geben. Sobald dieſes geſchehen iſt, wird ſie geglüht und kalt über einen viereckigten Dorn ſchön rund gerichtet, und auf dieſe Weiſe das Loch der Röhre in Ordnung gebracht. Die Röhre wird oben mit einer Feile abgeſetzt, und in ein Stückchen Eiſen, welches zwei Zoll lang, einen halben breit und einen viertels Zoll dick iſt, eingenietet. Dem Handgriff kann entweder die hier angezeigte, oder ſonſt eine andere Form gegeben werden. Bei B wird noch ein kleines Loch in die Röhre gebohrt, um den Stift des äußern Handgriffs Fig. 9 damit zu befeſtigen.

Fig. 11. Wir kommen hier zu dem Riegelgloben, der am Ende des Pasquillenriegels oben an der Thüre befeſtigt wird. Dieſer Globen wird aus ſtarkem Blech, über einen dazu beſtimmten Dorn, in einen doppelten Winkel gebogen. An die beiden über den Dorn hervorſtehenden Enden werden Stifte abgeſetzt, um den Globen damit in eine eiſerne Platte von Blech, einnieten, und oben an der Thüre befeſtigen zu können. Ein eben ſo bearbeiteter Globen wird zu dem untern Riegel an die Thüre befeſtigt.

Fig. 12. Damit beide Pasquillenriegel auf der erhöhten Platte in der Schließkappen ihre angewieſenen Stellen bei dem Schließen nicht verlaſſen; ſo ſind in den flachen Löchern der Riegel Stifte angebracht, welche in die Platte eingenietet werden, auf denen ſich die Riegel in gerader Linie bewegen können.

Fig. 13. Vier ſolche runde Pfoſten, oben mit einer Schrauben und unten mit einem Stift verſehen, werden in die Schließkappe eingenietet, damit die Platte, worauf die Pasquille geht, in der Schließkappen befeſtigt werden kann.

Fig. 14. Iſt ein kleines Schraubenmütterchen dazu.

Fig. 15. Dieſer unten mit einer Platte verſehene Stift wird ſo, wie Fig. 9 in ein Geſenke eingeſchlagen, ein Stückchen Eiſen darauf genietet und zu einem Handgriff geformt. Mit dieſem Handgriff wird die Pasquille in Bewegung gebracht. Oben auf dem viereckigten, mit einer Schraube verſehenen Zäpfchen wird das kleine Rädchen befeſtigt. Der runde Stift von der Platte an bei A wird in gleicher Stärke, damit derſelbe durch den Kaſten in die erhöhte Platte eingeſchoben werden kann.

Fig. 16. Wenn wir nur flüchtig die Bearbeitung der Schließkappen Fig. 2 durchgehen, ſo wird uns das kleine Rädchen nicht unbekannt bleiben, welches zwiſchen beiden Riegeln angebracht iſt, und dieſelbe bewegt. Seine Größe iſt nicht völlig drei viertel Zoll, und bekommt ſieben Zähne, und ſeine Stärke beträgt drei Linien eines Zolles. In der Mitte deſſelben iſt ein kleines viereckiges Loch, womit das Rädchen auf dem Handgriff befeſtigt wird.

Fig. 17. Dieſes von Blech gebogene kleine Glöbchen wird über die langen Pasquillenriegel auf die Thüre befeſtigt, damit dieſelbe in gerader Linie auf der Thüre bleiben.

Fig. 18. Iſt die ſchon oft genug beſchriebene Schloßfeder.

Digitized by Google

Die Fig. 1 bis 8, Taf. XVII. zeigen Sommerford's verbeſſertes Thürſchloß. Daſſelbe unterſcheidet ſich von einem gewöhnlichen Thürſchloſſe hauptſächlich durch die Zuhaltung, welche hier im Riegel ſelbſt liegt, während ſie ſonſt faſt immer von oben in denſelben einzufallen beſtimmt iſt. Fig. 1 zeigt die innere Einrichtung des Schloſſes bei hinweggenommener Deckplatte aa iſt der Riegel, den man in Fig. 4 beſonders gezeichnet ſieht; er beſitzt der Länge nach einen Einſchnitt, der auf jeder Seite mit vier einandergegenüberſtehenden kleineren Einſchnitten oder Kerben verſehen iſt. bb eine meſſingene Platte, welche auf dem Riegel ſo angebracht iſt, daß ſie ſich frei um einen Stift c bewegen kann. Dieſe Platte, welche auch in Fig. 4 abgeſondert zu ſehen iſt, hat einen ähnlichen Längeneinſchnitt wie der Riegel, allein derſelbe beſitzt bloß auf der obern Seite 4 Kerben, an der untern hat er deren nur 3. Uebrigens korreſpondiren dieſe Kerben mit jenen des Riegels, ſind aber etwas tiefer. dd eine Feder, welche auf dem Vorſprung b der Platte bb aufliegt, und dieſelbe abwärts drückt.

Unter dem Riegel liegen zwei andere meſſingene Platten, die in Fig. 5 gezeichnet ſind. Die Platte e liegt auf der Platte f, und über dieſer iſt der Riegel aa. Jede dieſer Platten iſt mit einem runden Loche verſehen, mittels deren ſie beide an einem Stifte g des unteren Schloßbleches (Fig. 6) geſteckt werden. In Fig. 4 iſt ihre Lage mit punktirten Linien angezeigt. Durch eine doppeltheilige Feder h (Fig. 5) wird die Platte f aufwärts, die andere, e, aber niederwärts gedrückt. Jede dieſer beiden Platten hat ferner einen viereckigen eiſernen Stift (h u i Fig. 5 und 6), welcher durch die Einſchnitte des Riegels und der Platte b durchgehen, und, wenn ſie in den Kerben derſelben liegen, das Schieben des Riegels verhindern. In Fig. 3 iſt der Riegel ſo gezeichnet, wie er liegt, wenn das Schloß geſperrt iſt. Durch die Feder k wird der Stift i in einer der obern, der Stift h aber in einer der untern Kerben des Riegels und der Platte b feſt gehalten. Wenn nun das Schloß geöffnet werden ſoll, ſo muß 1, die Platte f ſo weit herab gezogen werden, daß ihr Stift i genau in den Längeneinſchnitt des Riegels zu ſtehen kommt. Eben ſo muß 2, die Platte e ſo weit gehoben werden, daß der Stift h in den Längeneinſchnitt des Riegels und der Platte b kommt. Würde die Platte f zu weit herabgezogen, oder die e zu weit gehoben werden, ſo würden ſie in die gegenüberſtehenden Kerben des Riegels einfallen und auf dieſe Art das Schloß neuerdings ſperren.

Zugleich mit den beiden Platten e f, muß 3, auch die Platte b bewegt, und zwar muß dieſelbe ſo weit gehoben werden, daß ihre Einſchnitte genau über jene des Riegels zu ſtehen kommen. Daß auch das Heben dieſer Platte genau bis zu einer gewiſſen Höhe geſchehen müſſe, und daß ein zu viel oder zu wenig das Schloß ebenfalls wieder ſperren würde, iſt leicht einzuſehen.

Wenn die jetzt angegebenen drei Bedingungen eingetreten ſind, ſo ſteht der Bewegung des Riegels kein Hinderniß im Wege, und das Schloß kann geöffnet werden.

Die große Sicherheit dieſes Schloſſes wird jetzt keinem Zweifel mehr unterworfen ſeyn, wenn man einſieht, daß das Schieben des Riegels von drei einzelnen Platten (e, f, b), abhängt, die alle zugleich, mittels eines und deſſelben Schlüſſels auf eine gewiſſe Art bewegt werden müſſen.

Nun zur Beſchreibung der Art, wie dieſe Bewegung vor ſich geht. Das Heben der Platten b und e geſchieht ganz auf dieſelbe Art, durch den Bart des Schlüſſels, wie das Ausheben der Zuhaltung bei einem gewöhnlichen Schloſſe, und die dabei ſtatt findende Sicherheit beruht alſo blos darauf, daß beide Platten genau nur bis zu einer gewiſſen Höhe gehoben werden müſſen, während es bei einer gewöhnlichen Zuhaltung nur darauf ankommt, daß ſie aufgehoben werde, gleichviel wie hoch.

Digitized by Google

Das Niederziehen der Platte f geſchieht mittels einer Art von beweglichem Eingerichte, nämlich einem erhabenen eiſernen Reifen m m (Fig. 5), der auf die untere Seite der Platte f angeſchraubt iſt Fig. 8. Dieſer Reif iſt jedoch kein Kreisbogen, ſondern er muß etwas ſtärker gekrümmt ſeyn, damit ihn der vordere, hackenartig gebogene Theil l des Schlüſſelbartes (Fig. 7) beim Umdrehen des Schlüſſels niederziehen könne. — Daß man übrigens dieſes Schloß durch eine Schweifung des Schlüſſelbartes, und durch ein Eingericht noch mehr ſichern kann, verſteht ſich von ſelbſt.

Eine andere Verbeſſerung der Thürſchlöſſer iſt in Fig. 9, Taf. XVII. dargeſtellt. Sie betrifft nicht das Weſentliche in der Einrichtung des Schloſſes, ſondern hauptſächlich die Form und Stellung einiger Theile, und zwar bezieht ſie ſich insbeſondere auf ſolche Schlöſſer, welche in die Holzdicke einer Thür, oder dergleichen eingelaſſen (eingeſteckt) werden ſollen.

Der Fallenriegel AA iſt, ſo wie die Zeichnung angiebt, gebogen, um der Bewegung des Schlüſſels für den Schloßriegel D Raum zu laſſen; er wird mittels der aus gehärtetem Stahl beſtehenden Nuß BB, deren viereckige Oeffnung C den Schaft der Olive aufnimmt, auf die gewöhnliche bekannte Art in Bewegung geſetzt. Sein hinteres Ende, welches in der meſſingenen Stubel E ſich ſchiebt, befindet ſich in einer geraden Linie mit dem Kopfe. Die Feder G, welche vermittelſt des Armes H ihre Wirkung auf den Fallenriegel ausübt, iſt im vordern Theile des Schloſſes angebracht, damit letzteres an ſeinem hintern Ende ſchmäler gemacht werden könne. An dem Hauptriegel D und an dem Nachtriegel f iſt wenig verändert.

Die Vortheile dieſer Einrichtung ſind, nach der Angabe der Erfinder, folgende: 1. Ein ſolches Schloß iſt kleiner als ein gewöhnliches, leichter anzuſchlagen, und ſchwächt die Thür weniger, indem man nicht ſo viel Holz auszuſtemmen braucht, als gewöhnlich. 2. Die Bewegung des Fallenriegels geht mit geringerer Reibung vor ſich, weil derſelbe von ſeiner Feder nach vorwärts gezogen, und nicht, wie bei den gewöhnlichen Schlöſſern (wo die Feder auf das hintere Ende des Riegels drückt) hinaus geſchoben wird. 3. Die Bewegung geht mit gleicher Leichtigkeit vor ſich, ob man die Olive links oder rechts umdrehe, was bei den gewöhnlichen ſchließenden Fallen nicht möglich iſt, indem dort die beiden Lappen der Nuß in ungleichen Abſtänden von der Mittellinie des Riegels angreifen.

Taf. V. ſtellt ein Zimmerthürenſchloß vor, daß in der Thüre eingeſchnitten wird. Man nennt ſie das eingeſteckte Schloß. Fig. 1. Die Einrichtung des Zimmerſchloſſes. Fig. 2. Das zuſammengeſetzte Gehäus. Fig. 3. Das Schloßblech. Fig. 4. Der Schild. Fig. 5 und 6. Die kleine Schlüſſellochdecke. Fig. 7. Die deutſche Falle. Fig. 8. Der Schloßriegel. Fig. 9. Der Nachtriegel. Fig. 10. Die Nachtriegelfeder. Fig. 11 bis 19. Die noch übrigen 9 Theile des Schloſſes.

Alle bisher angeführten Schlöſſer gehören unter die Gattung der Zimmerſchlöſſer mit Gehäuſen oder Schloßkäſten. Dieſe Schlöſſer aber, mit welchen ich meine Leſer jetzt bekannt machen werde, ſind eine Schloßgattung ohne Kaſten, welche blos mit zwei Platten von nicht zu ſtarkem Blech zuſammengeſetzt werden. Man nennt ſie in der Kunſtſprache die eingeſteckten Schlöſſer.

Man läßt ſie an der Kante der Thüre ein; das heißt: es wird ſo lange aus der Holzdicke der Thüre mit einem Stemmeiſen oder Holzmeiſel ausgehauen, bis das Schloß ganz in die Thüre eingeſchoben werden kann, ſo daß von dem Schloß weiter nichts als der Stulb zu ſehen iſt. Mit dieſem Stulb, wodurch die Riegelköpfe gehen, wird das Schloß durch zwei Schrauben an der Thüre befeſtigt. Dieſe Art Zimmerſchlöſſer werden bei dem jetzigen guten Geſchmack der Baukunſt allgemein geliebt, weil

Digitized by Google

ſie am beſten mit demſelben harmoniren. Man bedient ſich dieſer Schlöſſer nicht blos zu doppelten Zimmerthüren, wie es ſonſt üblich war, ſondern ſie werden auch zu einfachen und gewöhnlichen Thüren gebraucht. Jeder, der ſie kennt, wird ihnen beſonders wegen ihrer Leichtigkeit ihre Vorzüge gewiß nicht ſtreitig machen. Selbſt die Bearbeitung derſelben iſt leichter als bei andern, beſonders da ſie kein Gehäus oder Kaſten haben. Uebrigens aber haben ſie mit den vorigen Schlöſſern gleiche Anzahl an Riegeln. Weil dieſe Schlöſſer ganz in Holz eingeſchnitten ſtehen, ſo darf der Arbeiter jeden Theil derſelben nicht ſo ängſtlich und fein ausarbeiten, wie bei Schlöſſern, die in einem Kaſten ſtehen. Die einzige Hauptſache bei dieſen Schlöſſern iſt, daß die Einrichtung genau und richtig in einander paſſe, weiter hat der Arbeiter nichts mehr bei den innern Theilen des Schloſſes zu beſorgen. Die von außen an der Thüre angebrachten Platten, welche die Löcher decken, können von Meſſing oder von Eiſenblech verfertigt, und eben ſo wie die übrigen Außentheile zierlich bearbeitet werden. Ich habe einen Entwurf einer ſolchen Platte, oder wie ſie der Arbeiter nennt, Schildes, beigeſetzt, der entweder von Meſſing gegoſſen, oder getrieben, oder ganz glatt gelaſſen werden kann.

Fig. 1. Dieſen Aufriß und Eintheilung des Schloſſes darf ich nicht wiederholen, indem ich bei vorhergehenden Zimmerſchlöſſern hinlänglich davon geredet habe. Ich werde daher bloß die Linien ziehen, die jedes Zweitourſchloß erhält, als wozu auch dieſe Schloßgattung zu rechnen iſt.

Das ganze Schloß wird wie gewöhnlich auf das Schloßblech A aufgezeichnet, und alsdann darauf befeſtigt. Dieſes Schloßblech wird zuweilen mit dem Umſchweif B umgeben, welcher an beiden Enden C Stiften erhält, um dieſen damit an den Stulb D zu befeſtigen. Bei E wird das Schloßblech in Winkel gebogen, und der Stulb an die umgebogene Stellen angenietet. Iſt auf dieſe Weiſe das Schloßblech mit dem Stulb verbunden, und der Umſchweif mit dem Stiften auf das Schloßblech aufgeſetzt; ſo wird auch die Falle, welche die Thüre leicht geſchloſſen hält, auf das Schloßblech angebracht. Der Kopf der Falle muß genau in den Stulb einpaſſen, und der hintere Theil auf einen Stift F geſetzt werden. Wenn nun durch den Handgriff, wie ſchon bemerkt worden iſt, die Nuß G umgedreht wird, ſo ziehen die Flügel derſelben bei H die Falle zurück, und die hinten angebrachte Feder I drückt dieſelbe vorwärts. Nach dieſem wird der Schloßriegel K auf das Schloßblech aufgeſetzt. Dieſer erhält ſo wie die Falle einen Stift bei L, worauf der Riegel geht. Neben dieſem Riegel kommt die Zuhaltung M zu ſtehen, welche mit dem Hacken in den Riegel einfällt. Nach dieſem wird auch der Nachtriegel N eingeſetzt, der ſich in ſeiner Stubel P bewegen läßt, und mit dem kleinen Federchen Q angehalten wird.

Fig. 2. Der ſogenannte zuſammengeſetzte Schloßkaſten, oder eigentlich die beiden Platten, zwiſchen welchen das Schloß zuſammengeſetzt iſt. Aus Fig. 1 wird erinnerlich ſeyn, daß die eine dieſer Platten das Schloß genennt wird, und mit einem Umſchweif umgeben iſt. Der Einfachheit wegen halte ich aber für beſſer, dieſen im Grund zu nichts nützenden Umſchweif lieber an dem Schloſſe wegzulaſſen. Die Stifte, worauf die Deckplatte befeſtigt iſt, werden in das Schloßblech eingenietet, und erhalten oberhalb Schraubenlöcher, damit die Deckplatte nach Belieben abgenommen werden kann. Das Schloßblech wird bei A umgebogen, und an den Stulb angenietet. Der Stulb B wird breiter, als das Schloß hoch iſt, damit derſelbe den Einſchnitt an der Thüre deckt.

Fig. 3. Da der geometriſche Aufriß des Schloſſes nur die Oberfläche deſſelben zeigt, ſo habe ich das Schließblech beigeſetzt, um damit die Stellung anzuzeigen, die ein jeder Riegel einnimmt.

Der Aufriß des Schloſſes Fig. 1 zeigte ſchon, daß der Fallenkopf gerade die Hälfte von der Länge des Schloßriegels K einnehme, und der Nachtriegelkopf N gleiche Länge mit dem Fallenkopf habe.

Digitized by Google

Auch in gleicher Höhe werden dieſelben gemacht. Nur der Schloßriegel muß etwas niedriger gehen, damit er unter dem Deckel nicht ſtreifen und dadurch ſchwerer gehen möge. Der Arbeiter ſetzt gerne ein kleines Federchen oben auf den Schloßriegel. Durch den anhaltenden gleichen Druck deſſelben erhält der Riegel eine ſanfte Bewegung; der Schlüſſel mag ihn bewegen, nach welcher Seite er wolle. Der Schloßriegelkopf wird, weil er etwas niedriger geht, mitten in dem Stulb angebracht, damit derſelbe in dem Schließblech oben und unten gleich vieles Eiſen behalte, und ſchön in der Mitte ſtehe. AA ſind die verſenkten Schraubenlöcher.

Fig. 4. Schon oben erwähnte ich, daß ich die Schloßlöcher an der Thüre ſowohl von innen als außen mit einem Schilde bedekt werden. Der Arbeiter verfertigt dieſelbe entweder aus Eiſen oder Meſſingblech, glatt, getrieben oder geſtochen, je nachdem er es für gut befindet, oder ſie ihm beſtellt werden. Er gibt denſelben ſo viel möglich eine zierliche Form. Bei A wird das Fallenloch, und bei B das Schlüſſelloch hineingemacht. Ueber dem Schlüſſelloch wird ein beſonderes Deckelchen in dem Loch C befeſtigt. Dieſes läßt ſich von einer Seiten zur andern hinrücken, damit der Schlüſſel hineingeſchoben werden kann. Unter dem Schlüſſelloch bei D iſt der kleine Knopf angebracht, mit dem der Nachtriegel von innen im Zimmer bewegt wird.

Fig. 5. Dieſe kleine Decke wird über dem Schlüſſelloch befeſtigt. Bei A iſt die Erhöhung, unter die der Knopf unten am Schlüſſelbart eintritt. B iſt das Schraubenloch, womit die Decke auf dem Schild befeſtigt wird.

Fig. 6. Zeigt eben dieſe Decke von der innern Seite. A iſt die Vertiefung.

Fig. 7. Unter allen bereits angeführten Fallen übertrifft keine die hier angezeigte in Anſehung der leichten Arbeit, die ſie erheiſcht. Ohne großes Nachdenken ſchmiedet der Arbeiter den Schaft A dünne aus, und läßt nur eine kleine Stärke bei B, wo die Falle gebogen wird, ſtehen. Sobald der Schaft in gehöriger Stärke ausgeſchmiedet iſt, ſo biegt er ihn an der erwähnten Stelle bei B in einen Winkel, und zieht die kleine ſtarke Ecke im Schraubſtock aus, damit die Falle den Abſatz erhält, worauf die Flügel der Nuß ſich bewegen. Alsdann wird die Falle nahe an dem Kopfe abgeſetzt, abgehauen und geglüht. Bei dem Ausarbeiten mit der Feile wird dieſelbe bei C auf die halbe Schafthöhe ausgefeilt, damit der Flügel der Nuß darunter gehen kann. Eine ähnliche aber etwas kleinere Lücke wird bei D ausgefeilt, womit die Falle auf einem Stift geht.

Fig. 8. Nur die abgeänderte Geſtalt des Schloßriegels verurſacht, daß ich denſelben hier anführe. Um vieles kürzer als bei den angeführten Schloßriegeln iſt der Schaft an dem jetzigen. Mitten in demſelben iſt bei A ein länglichtes flaches Loch gemacht, womit ſich der Riegel auf einem Stift bewegt. Seine Theilung der Angriffe B ſo wie die Stärke des Riegelkopfes hat derſelbe vollkommen mit den übrigen gemein; nur ſeine abgekürzte Form machte ihn zu den ſogenannten eingeſteckten Zimmerſchlöſſern nützlich.

Fig. 9. Der Nachtriegel weicht nur in der Art ſeiner Bewegung von den vorher angezeigten ab. Sein Kopf A hat die nämliche Länge der Fallenköpfe, wie alle ſeines gleichen. Auch der Schaft iſt nahe an dem Kopf abgeſetzt, wie der bei dem Fallenkopf. Nur bei B weicht er ein wenig ab. Bei C iſt der Schaft von unten bis auf die Hälfte abgeſetzt. D iſt das viereckige Loch, in dem der Knopf, welcher von außen durch den Schild in daſſelbe eingeht, befeſtigt wird. Der Schild Fig. 4 erhält unterhalb dem Schlüſſelloch ein flaches Loch, in dem der Knopf ſich mit dem Nachtriegel bewegen läßt.

Digitized by Google

Außer dieser eben angeführten Art der Bewegung des Nachtriegels, sind noch zwei derselben zu betrachten. Die erste besteht darin, daß ein kleines Rädchen, wie bei der Pasquille an demselben angebracht ist, welches durch das Umdrehen des kleinen Handgriffs, so in dem Rädchen befestigt ist, den Nachtriegel hin und her bewegt. Die zweite, oder eigentlich dritte Art der Bewegung des Nachtriegels geschieht durch eine Nuß mit einem Flügel. Dieser Flügel wird in den Riegelschaft von oben herunter eingefeilt, und zwar so genau, daß er sich in der eingefeilten Stelle bewegen läßt. Sobald nun diese Nuß umgedreht wird, so bewegt sich der Nachtriegel. Diese Nuß hat, so wie die Fallennuß, ein viereckiges Loch; in demselben wird ein Stift befestigt, welcher oben einen zierlichen Ring hat, der sich bewegen läßt, und mit dem Stift, wie beide Theile eines Charniers, zusammengesetzt ist. Dieser Ring hängt beständig abwärts an der Thüre, und ist also dem Schließen mit dem Schlüssel nicht im Wege, wie der Handgriff der ersten Art. Schon der angezeigte Knopf hat den Vorzug, daß er den Schlüssel nicht sehr hindern kann, indem er nicht groß ist, und auch nicht zu weit herausstehet.

Fig. 10. Dieses kleine Federchen kommt unter den Nachtriegel zu liegen, und wird auf das Schloßblech befestigt, damit durch den immerwährenden Druck desselben der Nachtriegel eine sanfte Bewegung hat.

Fig. 11. Entweder aus Eisen oder aus Messing zubereitet ist der kleine Deckel des Nachtriegellochs auf dem Schilde Fig. 4. Ein flaches Loch A, womit dasselbe an den Knopf befestigt wird, ist alles, was derselbe nöthig hat.

Fig. 12. Mit diesem hier angezeigten, und mit zwei Stiften versehenen Stückchen Eisen läßt sich die Falle auf dem Schloßblech rückwärts und vorwärts bewegen.

Fig. 13. Dieser kurze, zusammengedrückte Stift mit zwei abgesetzten Stellen, ist derjenige, worauf der Schloßriegel sich bewegt. Bei A liegt der Schaft auf, und mit dem Stift B wird der Riegel Fig. 8 in seinem flachen Loch A festgehalten. C ist das kleine Schräubchen, womit das Federchen, welches den Schloßriegel in sanfter Bewegung hält, angeschraubt wird, und D zeigt den Stift, mit welchem das Ganze auf dem Schloßblech befestigt ist.

Fig. 14. Schon bei dem vorhergehenden Zimmerschloß zeigte ich, wie die Falle mit einem Handgriff geöffnet werde, und meldete dabei, daß bei besondern Thüren dieser Handgriff aus Messing gegossen werden könne, gab auch demselben eine lange zugespitzte, ovale, mit neben einander liegenden runden Stäbchen gezierte Form.

Da ich es mir aber gleich anfangs zur Pflicht machte, einem Stück, das öfters zum Vorschein kommen muß, allemal eine andere angemessene Zeichnung und Gestalt zu geben, um dadurch dem denkenden Arbeiter eine Richtschnur an die Hand zu geben, sich in der angefangenen Sache noch weiters und ohne fremde Hilfe perfektioniren zu können; so bin ich auch dießmal von der ersten Form des Handgriffs abgewichen, und habe ihm statt der spitzigen eine runde Form, und statt den runden Stäbchen der Verzierung, flache gegeben. Durch die flachen Stäbchen entstehen lauter Passer und Ecken, welche den Handgriff durch eine schöne Politur ein glänzendes Ansehen geben. Der Stift hingegen hat die nemliche Form, wie der erstere, indem er keine Abänderung leidet. Nur die Platte und der Hals A kann nach Belieben faconirt werden.

Fig. 15. Der in dem Schilde Fig. 4 nahe unter dem Schlüsselloch angebrachte Knopf, womit der Nachtriegel bewegt wird, ist hier ersichtlich.



Digitized by Google

A iſt der Knopf ſelbſt. B der Stift, der durch den Schild und das Holz geht, und C iſt der Zapfen mit der Schrauben, durch welche der Kopf in dem Nachtriegel befeſtigt wird.

Fig. 16. Die Nuß zu der Falle, welche ich hier ſeitwärts dargeſtellt habe, iſt an der einen Seite niedriger als an der andern. Mit dem niedern Theil A geht ſie unter der Falle durch, und mit dem höhern Theil B ſteht ſie völlig frei, und legt ſich blos an die flache Falle an. C zeigt das Rohr, woran beide Flügel feſt ſind. In der Mitte des Rohrs iſt ein viereckiges Loch, in welchem der Stift des Handgriffs befeſtigt wird.

Fig. 17. Sechs ſolche Stifte werden in die Schloßplatte eingenietet, um den Deckel darauf zu befeſtigen. Jeder derſelben erhält ein Schraubenloch, um den Deckel aufzuſchrauben.

Fig. 18. Iſt ein kleines Schräubchen dazu.

Fig. 19. Ein kleines Stückchen Eiſen bei A ausgefeilt, und unten mit zwei Stiften verſehen, iſt die Hinterſtudel zum Nachtriegel. Sie wird in das Schloßblech eingenietet, und mit der Deckplatte bedeckt.

Taf. VI. enthält ein Zimmerthürenſchloß mit Pasquille in einem von Meſſing gegoſſenen Kaſten. Fig. 1. Das vollkommen zuſammengeſetzte Schloß von ſeiner Außenſeite anzuſehen. Fig. 2. Ebendaſſelbe von der innern Seite mit der Pasquille. Fig. 3. Die Einrichtung der Pasquille. Fig. 4. Die franzöſiſche Falle. Fig. 5. Der Schloßriegel. Fig. 6. Das Pasquillenruder. Fig. 7. Die Pasquillenplatte. Fig. 8 und 9. Die Pasquillenriegel. Fig. 10 bis 13. Die übrigen Theile.

Mit dieſem Schloſſe enden ſich die Darſtellungen der Zimmerthürenſchlöſſer, und es erſcheinen dafür andere, die ſich allmählig den Kunſtſchlöſſern nähern. Die hier noch angeführte Art iſt nur zu doppelten Thüren beſtimmt. Sie beſteht aus zwei Theilen; einem großen und einem kleinen Schloßkaſten von Meſſing, Beide Theile bilden ein ganzes Schloß, deſſen Länge nicht über 9 und die Breite nicht über 5 Zoll betragen ſoll. Im kleinen Kaſten befindet ſich die Pasquille, die aus zwei langen Riegeln beſteht, und die Thüre geſchloſſen hält. Im großen Kaſten aber iſt die Einrichtung des Schloſſes, nämlich die Falle, der Schloß- und der Nachtriegel. Alle dieſe ebengenannten drei Stücke ſchließen ſich in dem kleinern Theile (die Schließkappe genannt) ein, und halten die darin befindliche Einrichtung geſchloſſen. So mühſam und koſtbar dieſes Schloß iſt, ſo erſetzt die Bequemlichkeit und das trefflich Schöne deſſelben alles, was darauf verwendet wird. Des Arbeiters einzige und größte Sorge iſt daher, dem Schloſſe ſo viel möglich, eine angenehme Zierde zu geben, die mit dem übrigen Styl des Zimmers harmonirt und alle überflüſſige, unnütze und die Arbeit erſchwerende Verzierungen zu meiden.

Fig. 1. Der hier angezeigte vollkommen zuſammengeſetzte, und mit allen äußern Theilen des Schloſſes verſehene Schloßkaſten, iſt von mittlerer Größe. Der größere Theil deſſelben A, worin das Schloß iſt, beträgt mit der Verzierung vom Stulb B an, fünf einen viertel Zoll, und die Breite von C bis D vier einen halben Zoll. Der kleinere Theil des Schloſſes, welcher die Schließkappe genannt wird, iſt von E bis F mit der Verzierung drei einen viertel Zoll lang, und eben ſo breit, wie der größere Theil. Beide Theile werden, wo ſie zuſammenſtoßen, mit einer ausgekehlten Platte G, welche die Leiſte genannt wird, bedeckt. Dieſe Leiſte wird an dem größern Theile des Schloßkaſtens befeſtigt. Der halbe Drucker H, welcher die franzöſiſche Falle zieht, erhält nur wenige Verzierungen, und ſeine ganze Länge mit dem Knopfe I beträgt bis zu K drei Zoll, und ſeine Stärke acht Linien. Er iſt, wie jeder andere Handgriff, auf einer Röhre befeſtigt, und die Thüre kann ebenfalls mit demſelben zugezogen werden.

Digitized by Google

Die Decke L auf dem Schlüſſelloch iſt in der Mitte ſtark erhöht, damit der Knopf am Schlüſſel unter demſelben ſich bewegen kann; er iſt bei der Erhöhung gefaßt, und läßt ſich leicht hin und her bewegen. Die ovale Geſtalt iſt ſchön und leicht zum reinigen. Gleich unter der Schlüſſellochdecke iſt der Nachtriegelknopf. Er hat hier mehr als ſeine gewöhnliche Größe, um mit dem Pasquillenknopf in beſſeren Ebenmaaß zu ſtehen.

Ein ſehr gutes Ausſehen erhält das Schloß und die ganze Thüre dadurch, wenn die Pasquille mit einem ähnlichen Handgriff, wie die Falle, bewegt wird. Allein dieſe Gleichheit führte manchen im Hauſe Unbekannten irre, daß er öfters, ſtatt die Falle zu öffnen, die Pasquille öffnete. Um dieſem Irrthum abzuhelfen, und doch die Symmetrie ſo viel als möglich zu erhalten, wählte ich die hier angezeigte Art, nemlich die Pasquille mit einem Knopf, welcher dem Nachtriegel gleichſam zum Gegenſtück dient, zu öffnen. Will man die Pasquille öffnen, ſo zieht man den Knopf abwärts und beim Schließen aufwärts. Man wird mir aber entgegnen, daß dieſe Art die Pasquille zu regieren, nicht ſo bequem ſey, wie die übrigen Arten es ſind. Hierauf muß ich den richtigen Grundſatz entgegen ſtellen, daß die beſte Art derſelben unvollkommen iſt, ſobald ſie ſchlecht bearbeitet, oder fehlerhaft angeſchlagen wird, oder wenn die Thüre entweder geſchwunden, oder ſchon vom Tiſchler unvollkommen verfertigt iſt.

Fig. 2. Das zuſammengeſetzte Schloß mit der Pasquille iſt vollkommen nach der ſchon bekannten Eintheilung dargeſtellt. Ob ich gleich ſchon ſo manche Arten dieſer Zimmerthürenſchlöſſer detaillirt habe, welche alle im Grunde genommen mit wenigen Abweichungen, auf Eins zuſammen kommen, ſo finde ich doch aus beſondern Gründen für angemeſſen, die Bearbeitung dieſes Zimmerthürenſchloſſes beizufügen, aber auch damit zu ſchließen.

Dieſes Zimmerthürenſchloß beſteht, wie jedes bereits angezeigte, aus einer Falle, einem Schloßriegel und einem Nachtriegel.

Die hier angeführte Falle iſt die ſchon oben erwähnte franzöſiſche Falle.

Sie bewegt ſich nur nach einer Seite, und erhält daher nur einen halben Drucker, und eine Nuß mit einem Flügel. Sie iſt die leichteſte Art unter allen. Ihr Schaft A bleibt in gerader Linie von dem Kopf an. Bei B erhält derſelbe einen Abſatz, damit der Nußflügel C einen größern Spielraum erhält. Sie geht in einem kleinen Stückchen Eiſen D, welches die Hinterſtudel ausmacht. Sobald nun dieſe Falle durch die Bewegung der Nuß zurückgezogen wird, ſo drückt die hinten angebrachte Feder E dieſelbe wieder vorwärts.

So einfach und leicht die Bearbeitung dieſer Falle iſt, eben ſo iſt auch die Bearbeitung des Schloßriegels. Der in vollkommen gleicher Breite ausgeſchmiedete Riegelſchaft F wird am Ende etwas wenig umgebogen, damit eine Kerbe eingefeilt werden, und der Riegel ſich auf dem Stift G bewegen kann. Der Nachtriegel H iſt ſchon durch die vorher angezeigten Schlöſſer hinlänglich bekannt, und da keine beſondere Abweichung dabei iſt, ſo übergehe ich denſelben, und wende mich zu der Bearbeitung des Schloßkaſtens.

Der aus Meſſing gegoſſene Schloßkaſten muß, ehe er in Arbeit genommen wird, genau unterſucht werden, ob er rein gegoſſen iſt, und alſo keine Sandlöcher oder Bläschen hat, welche ſonſt bei dem Ausarbeiten zu Löchern werden würden. Dieſe Mängel zu erfahren, wird ein mittelmäßiger Hammer in einen Schraubenſtock geſpannt, und jede Stelle des Kaſtens auf der äußern Seite mit einem andern Hammer leicht geſchlagen, wodurch auch zugleich der Kaſten von dem noch anhängenden Sande gereinigt



Digitized by Google

wird. Findet ſich auf dieſe Weiſe alles in Ordnung, ſo werden inwendig alle unebenen Stellen gleich gemacht, damit das Schloßblech genau hineingerichtet werden kann. Zu dieſem Schloßblech wird ein nicht zu dünnes Blech genommen, damit die Schrauben feſt halten können. Sobald es ſchön glatt geſchlagen und zubereitet iſt, wird es zu dem Stulb in Winkel gebogen, und genau auf den Boden im Schloßkaſten gerichtet. Bei I hinten im Schloßkaſten werden zwei ſogenannte Warzen angebracht, welche das Schloßblech feſt halten. Auf das Schloßblech wird alsdann das ganze Schloß mit allen Theilen befeſtigt, damit keine Schraube davon im meſſingenen Kaſten geſehen werden kann. Auf die nemliche Art wird mit dem kleinern Theile des Schloßkaſtens, die Schließkappe genannt, verfahren. Weil aber die in demſelben angebrachte Pasquille nicht auf den Boden des Schloßkaſtens zu ſtehen kommt, ſo können die unebenen Stellen gelaſſen werden, beſonders da die Platte der Pasquille K an die Thüre befeſtigt wird. Nur die Pasquillenriegel L werden in dem kleinen meſſingenen Kaſten eingefeilt. Bei M wird ein kleiner Winkel angebracht, womit der Kaſten auf der Thüre befeſtigt wird.

Fig. 3. Bei Taf. IV. machte ich meine Leſer auf eine Pasquille aufmerkſam, die zwar, wie die hier angeführte, angebracht iſt, aber einen auf dem Schloßkaſten befindlichen Handgriff hat, womit ſie vermöge eines kleinen Rädchens bewegt wird, und hat ſehr viel Bequemlichkeit, aber auch in Anſehung des Handgriffs manches Unangenehme.

Die hier angeführte Pasquille hingegen läßt die ganze Oberfläche der Schließkappe frei, und wird durch einen unten hervorſtehenden Knopf, welcher dem Nachtriegelknopf zur Seite ſteht, und an Größe gleich iſt, regiert. Die Riegel A erhalten ein langes flaches Loch, womit ſie ſich ſo wie der Zug B auf dem in der Mitte der Platten befeſtigten Stift bewegen. C iſt das Ruder, der ebenfalls mitten auf dem nemlichen Stift geht. Mit dieſem Ruder werden die beiden Riegel bewegt. Hebt man den Zug B in die Höhe, ſo nimmt er bei dem Stift D das Ruder mit in die Höhe, und dieſes drückt mit ſeinem Zapfen den einen Riegel hinauf, und den andern herunter. Beide Riegel werden von Eiſen geſchmiedet, ſchön rein gefeilt, mit Meſſing überzogen, und hiemit iſt die Pasquille vollendet.

Fig. 4. Nur zu einem Drucker beſtimmt iſt die franzöſiſche Falle. Ihr Schaft geht in gerader Linie fort. Sie iſt die allerleichteſte in der Bearbeitung, und hat das wenigſte Eiſen nöthig. Der Kopf A. hat die Stärke, wie bei den vorhergehenden Fallen. Bei B wird der Schaft unterfeilt, damit der Flügel der Nuß ſich unter derſelben bewegen kann.

Fig. 5. Der hier angeführte Schloßriegel iſt der einfachſte von allen, mit denen wir unſere Leſer bisher bekannt gemacht haben. Sein gerad laufender Schaft, der am Ende bei A umgebogen wird, zeichnet ihn vor andern aus. Mit dieſem umgebogenen Theil bewegt er ſich auf einem Stift, der bei B eingefeilt wird. Der Kopf C hat die Stärke und Breite, wie die vorhergehende, auch werden die Angriffe D, ſo wie bei allen übrigen, ausgefeilt.

Fig. 6. Ich habe ſchon bei Fig. 3 das Ruder mit C erwähnt. Da es aber der Zeichnung halber nicht deutlich genug vorgeſtellt werden konnte, ſo halte ich es der Mühe werth, daſſelbe hier näher zu betrachten. Seine Länge beträgt zwei, und ſeine Breite einen halben Zoll. Mitten in demſelben iſt ein kleines Rohr angebracht, womit ſich das Ruder auf einem Stift bewegt. An beiden Enden ſind runde Zapfen, welche die Riegel ziehen, und endlich oben auf der Rohrſeite iſt ein ſtarker Zapfen, womit das Ruder bewegt und geſchloſſen wird. Das Schließen geſchieht folgendermaßen durch den Schloßriegelkopf. Sobald nämlich die an der Thüre befeſtigten Riegel hinaufgeſchoben, und alſo

Digitized by Google

geschlossen sind, tritt der vorgeschobene Schloßriegelkopf unter den erwähnten starken Zapfen, und verhindert demnach das Herunterziehen oder Oeffnen der Pasquillenriegel.

Fig. 7. Auf dieser mit einem starken Zapfen versehenen Platte, wird die Pasquille aufgesetzt, und an der Thür befestigt. Auf einem viereckigen Theile des Zapfens bei A bewegen sich die Riegel, und bei B auf dem runden Theil das Ruder, mit der Schraube C aber wird die Decke, so alle Theile zusammenhält, festgeschraubt.

Fig. 8 und 9. Diese Pasquillenriegel werden erst dann, wann die Einrichtung vollkommen zusammengesetzt, und fertig ist, in ihre gehörige Länge gebracht. Fig. 8 ist der obere und längere Riegel, der bei der Einrichtung Fig. 3, unten auf der Platte ruht. Auf diesem liegt der Riegel Fig. 9. Bei dem erstern wird die Stelle, wo das Loch ist, von oben, und bei dem letztern von unten abgesetzt, damit beide auf einander liegende Theile nicht mehr als die Stärke der Riegel zusammen genommen ausmachen. Sobald diese Riegel rein ausgefeilt und bearbeitet sind, werden sie mit Messing überzogen. Es werden nämlich schmale messingene Streifen, so lang und so breit, als die Riegel sind, aber sehr knapp geschnitten, so, daß die beiden Ende des Messings, wenn man sie zur Probe über die Riegel biegt, einander niemals berühren. Diese Streifen dürfen nicht mit einem Hammer gerade geschlagen werden, sondern so, wie sie abgeschnitten sind, werden sie durch zwei aufeinander liegende Eisen durch- und gerade gezogen. Diese Eisen werden wie eine Schraubenkluppe mit Stiften zusammengesetzt, nemlich: in einem dieser Eisen sind Stifte befestigt, auf welchen das andere Eisen sich auf und nieder bewegen läßt. Da, wo beide schmale Seiten dieser Eisen sich berühren, wird eine Höhlung eingefeilt, worin die Stifte bei dem Durchziehen zu einer offenen Röhre geformt werden. Neben dieser Stelle wird die Form eingefeilt, welche die fertigen Riegel erhalten sollen. So wie nun den Streifen die Höhlung gegeben ist, so wird der Riegel eingelegt, und leicht durch die beiden Eisen gezogen, damit sich das Messing an den Riegel anlege. Erst alsdann werden die beiden Eisen dichter auf den Riegel gedrückt, und der Riegel in der Form durchgezogen, wodurch der Messing fest an den Riegel schließt, und seine gehörige Gestalt erhält.

Fig. 10. Um den Schloßkasten gehörig an der Thüre zu befestigen, ohne wie bei andern Schlössern, Schrauben durch denselben zu richten, so wird dieser kleine eiserne Winkel auf die Thüre befestigt, und der Kasten wieder mit einer kleinen Schraube an den Winkel, wie ich bei M Fig. 2 gezeigt habe, angebracht.

Fig. 11. Mit dieser Schweifung zeigt sich die innere und äußere Seite des Schloßkastens. Die innere Seite ist in drei stumpfe Winkel gebogen, die äußere hingegen mit Plättchen, Stäbchen und Hohlkehlen geziert.

Fig. 12. Wenn wir die zusammengesetzte Pasquille Fig. 3 betrachtet haben, so wird der hier angezeigte Zug der Pasquille gewiß nicht unbekannt seyn. Sein langes Loch A, womit er sich auf dem mitten in der Platten Fig. 7 A befestigten Stiften bewegt, und das kleine länglichte Loch B, welches den starken Ruderstiften Fig 6 zieht, zeichnet ihn zu sehr aus, als daß er unbekannt bleiben sollte. Bei C wird das schmale Ende umgebogen, damit der Knopf, womit die Pasquille gezogen wird, befestigt werden kann.

Fig. 13. Ein unbedeutendes mit zwei Stiften versehenes Stückchen Eisen, ist der Stift, auf welchem sich der Schloßriegel bewegt.

Digitized by Google

Taf. VII. zeigt ein Dritthalb Tourſchloß. — Fig. 1. Der Aufriß und die Eintheilung deſſelben. Fig. 2. Das zuſammengeſetzte Schloß von der Seiten anzuſehen. Fig. 3. Beide auf einander liegende Riegel. Fig. 4. Der untere Schloßriegel mit der halben Tour. Fig. 5. Die Hinterſtudel. Fig. 6. Der fertig geſchmiedete Schloßriegel. Fig. 7. Eine beſondere Art den Riegel zu ſchmieden. Fig. 8 bis 11. Die folgende Theile.

Wir kommen nun zu einer Schloßgattung, die wegen der großen Menge der Abſtufungen von einander, und wegen ihrer zum Theil künſtlichen Einrichtung, bemerkenswerth genug iſt. Alle Schlöſſer, die man unter dem Namen Kaſtenſchlöſſer begreift, kommen darin überein, daß ſie nur von einer Seite geſchloſſen werden. Dieß allein unterſcheidet ſie hinlänglich von den vorigen Zimmerthürenſchlöſſern, die von innen und außen geſchloſſen werden können. Sobald wir demnach ein Schloß zu Geſichte bekommen, das nur von einer Seite ſich ſchließen läßt, können wir es allemal und mit Recht unter die Kaſtenſchlöſſer verweiſen. Alle Arten derſelben anzuführen, iſt hier unmöglich, und auch ganz meinem Zwecke zuwider, aber die vorzüglichſten, beſonders wenn ſie etwas auszeichnendes beſitzen, erwarten meine Leſer mit Recht.

Fig. 1. Ein ſehr bekanntes und allgemein beliebtes Schloß iſt das dritthalb Tourſchloß. Seine Länge iſt gewöhnlich 6 Zoll, wird aber zuweilen um einen guten Theil verlängert, je nachdem es die Verzierungen an den Kleiderſchränken erheiſchen. Die Zuſammenſetzung des Schloßkaſtens, ſo wie die Eintheilung der Quadrate ſind den zwei Tourſchlöſſern vollkommen gleich, nur die Riegel unterſcheiden ſich ſehr merklich von jenen.

So wie der Arbeiter ſeine Theilung gemacht und ſeine Linien gezogen hat, ſo zieht derſelbe gewöhnlich den Zirkelkreis A, wie ihn die Quadrate angeben, ſetzt den Kreis aber ſo, daß er von der Mittellinie um die halbe Decke des Schlüſſelrohrs ab, und über die Seitenlinie B hinausſteht. Sobald der Kreis gezogen iſt, wird in der Weite einer halben Schlüſſelrohrdicke vom Mittelpunkt nach der außern Linie eine zweite Linie C gezogen. Die Linie beſtimmt, wie weit die beiden Riegelköpfe auseinander ſtehen ſollen. Eben dieſe Weiſe vom Mittelpunkt bis zu C gibt auch die Entfernung der Linie D. Wird der Raum zwiſchen dieſen beiden Linien in fünf gleiche Theile getheilt, ſo erhält man die Stärke der drei Riegelköpfe auf das beſtimmteſte. Zwei dieſer Köpfe kommen an den Schloßriegel, und der dritte, welcher dazwiſchen liegt, und ſich unter denſelben bewegt, macht die ſogenannte halbe Tour aus. Dieſe Benennung rührt daher, weil der Schlüſſel bei dem Schließen deſſelben nur bis zur Hälfte umgedreht werden kann, indem der Riegel allezeit von der Feder ſelbſt wiederum vorgerückt wird. Beſonders bequem iſt die halbe Tour bei den Kleiderſchränken, und überhaupt an Behältniſſen, die zum öftern geöffnet werden müſſen. Ein leichter Druck und die Thüre iſt ohne Hilfe des Schlüſſels geſchloſſen. Nach beendigter Beſchäftigung in ſolchen Käſten oder Schränken können dieſelben zu beſſerer Verwahrung und Sicherheit mit dem Schloßriegel E geſchloſſen werden. Bei dieſem Schluß tritt die halbe Tour auch mit hervor, wovon ich weiter unten ausführlicher reden werde.

Fig. 2. Um die auf einander liegenden Theile dieſes Schloſſes genauer zu kennen, habe ich daſſelbe von der Seite dargeſtellt. Das Schloßblech A, auf dem der Umſchweif und das ganze Schloß mit allen ſeinen Theilen befeſtigt iſt, wird bei B in Winkel gebogen, und iſt der Stulb, durch den theils die drei Riegelköpfe gehen, theils das Schloß an der Thüre befeſtigt wird. C iſt einer der beiden Schloßriegelköpfe, und ſind außen mit dem Stulb gleich, der Schaft derſelben aber geht oben, und hat den mittlern und hintern Angriff. Unter dieſem Schloßriegelſchaft geht der zweite Riegel, welcher die

Digitized by Google

halbe Tour ausmacht. Der Kopf deſſelben D iſt von unten hinauf ſchräg zugefeilt, damit er ſich bei dem Schließen der Thüre ohne Hilfe des Schlüſſels zurück drücken läßt, wo ihn alsdann die Feder E jedesmal wieder vorrückt. Unter beiden Riegelſchaften erblicken wir die Zuhaltung mit ihrem Hacken, welcher die beiden Riegelſchaften in ihren angewieſenen Stellen feſt hält. F iſt die Erhöhung an der Zuhaltung, womit der Schlüſſelbart bei dem Schließen der Riegel den Zuhaltungshacken in die Höhe hebt. Bei G iſt die Feder, welche die halbe Tour vorſchiebt; ſie iſt gebogen wie eine Rolle, damit ſie ſich leichter an dem Riegelſchaft bewegt. Ueber den beiden Riegeln ſteht die Decke mit der Schlüſſelröhre H. Dieſe wird mit Schrauben auf der Beſatzung befeſtigt. Das ganze Schloß aber wird durch den Umſchweif mit ſeinen Stiften I umgeben.

Fig. 3. Da ich meinen Leſern durch die eben beſchriebene Darſtellung die Zuſammenſetzung des Schloſſes und die Lage der Riegel nur von der Seiten her gezeigt habe, dieſes aber, beſonders bei einem oder dem andern Riegel Bedenklichkeiten und Anſtöße erregen möchte, ſo habe ich beide Riegel, wie ſie aufeinander im Schloß gehen, noch beſonders anzeigen wollen. Der Schloßriegel, welcher die eigentliche zwei Tour ſchließt, liegt oben und hat zwei Köpfe A. Der Schaft B iſt von untenhinauf abgeſetzt, und erhält nahe an dem Kopf eine Verzierung C. An dieſem Schaft ſtehen zwei Angriffe D, womit der Riegel zweimal bewegt wird. Der unter dem Schloßriegel liegende Riegel erhält hingegen nur einen Kopf und einen Angriff. So wie nun der obere Riegel das erſtemal bewegt wird, ſo bleibt der untere liegen, weil er nur einen Angriff am Schaft hat; bei der zweiten Bewegung des obern Riegels aber nimmt er ihn mit; denn der untenliegende Schaft hat einen Abſatz bei E, und dieſer ſtoßt an die beiden Riegelköpfe an, ſo daß beide Riegel mit einander zurück müßen. Sobald nun der obere Riegel zweimal zurückgeſchloſſen iſt, ſo bleibt der untere noch immer hervorſtehend. Der Angriff aber, ſo ſich an demſelben befindet, wird bei dem zweiten Schließen oder Umdrehen gerade an die Stelle hingebracht werden, wo ihn der Schlüſſelbart faſſen kann. Wird nun der Schlüſſel zum drittenmal umgedreht, ſo wird der vorſtehend gebliebene halbe Tourriegel auch zurückgezogen. Da aber dieſer nicht ſo wie die zwei erſten Touren zurückleibt, ſondern immer durch die Feder wieder vorgeſchoben wird, indem der Zuhaltungshacken nicht ſo wie bei dem obenliegenden Schaft in die Einſchnitte F eintritt, ſo nennt man dies die halbe Tour. Beide Riegelſchäfte dürfen ſich im Bewegen niemals berühren. Deswegen iſt der obenliegende Schaft breiter, und erhält ſeine beſondere Stelle in der Hinterſtudel.

Fig. 4. Zu noch genauerer Einſicht und Deutlichkeit ſetze ich den zweiten oder eigentlichen halb Tourriegel beſonders her, damit ich jede Kerbe, jede abgeſetzte Stelle und jede Vertiefung an demſelben darſtellen und ihren Nutzen zeigen kann. Der Kopf A hat die nämliche Länge, Breite und Stärke, wie die Schloßriegelköpfe, nur daß er von der Spitze an unterhalb ſchräg zugefeilt iſt, damit er ſich bei dem Zumachen der Thüre leicht und ohne Schlüſſel zurückdrücken läßt. Der Schaft B und der Kopf ſind beide in ihrer Mitte geſtellt, damit, wenn beide Riegel aufeinander liegen, die Riegelköpfe gleiche Höhe behalten. Der Schaft wird gleich hinter dem Kopf um die Stärke der Riegelköpfe bei C ſchmäler gemacht, damit bei dem erſten Schließen der obere Riegel den untern nicht mitnehmen kann. Bei D ſind die abgeſetzten Stellen, an welchen die beiden obern Riegelköpfe anſtoßen, wenn ſie beim zweiten Schließen den untern Riegel mitnehmen ſollen. Der Angriff E tritt alsdann, wenn das zweitemal zurückgeſchloſſen iſt, gerade über das Schlüſſelloch, damit ihn der Schlüſſel faſſen kann. In der weit ausgefeilten Kerbe F liegt der Hacken der Zuhaltung. Wenn beide Riegel geſchloſſen ſind, hält bei dem Schließen der halben Tour der Zuhaltungshacken beide vorgeſchobene Riegel an der Ecke G in ſeinem

Digitized by Google

Einſchnitte feſt. An beiden Seiten H und I iſt der Schaft ſchmäler als der Schaft des obern Riegels, damit jeder beſonders in der Hinterſtudel gehen kann, und ſich nicht berühren möge.

Fig. 5. Wie beide Riegelſchäfte aufeinander liegen, und ſich dennoch nicht berühren, ſieht man deutlich aus der ausgefeilten Stelle der Hinterſtudel. In der erſten abgeſetzten Stelle A geht der obere, und in der zweiten B der untere Riegelſchaft. Auf das Schloßblech wird die Hinterſtudel mit den beiden Stiften C befeſtigt.

Fig. 6. Unter allen bisher angeführten Schlöſſern haben wir nur Riegel mit einfachen Köpfen geſehen, deren Bearbeitung keine zu große Mühe und Aufmerkſamkeit verurſachten. Das dritthalb Tourſchloß hingegen erfordert jedesmal einen Riegel mit doppeltem Kopf, deſſen Geſtalt, Stärke und Bau uns ſchon bei dem erſten Anblick eine weit mühevollere Bearbeitung als die vorigen verkündigt, und überdies nicht abgeändert werden kann.

Da beide Riegel auf einander liegen müſſen, ſo wird der obere Riegelkopf getheilt, damit der untere hervortreten kann. Um dieſe mühevolle Arbeit bei dem Schmieden in etwas zu erleichtern, habe ich die leichteſte Art hier beigeſetzt, alle übrige, ſie mögen aufgehauen, geſchweißt oder angeſetzt werden, ſind immer der Gefahr ausgeſetzt, während der Bearbeitung ſchon ſchadhaft zu werden. Sobald hingegen bei dieſer hier angezeigten Art der Schaft dünne ausgeſchmiedet iſt, wird bei dem ſtark gelaſſenen Ende mit einem runden Handdurchſchlag gelocht, ein länglicht runder Dorn in dies Loch nach und nach eingetrieben, damit es die Form A bekommt, hierauf der Riegel ſelbſt ausgeformt und der Kopf bei B ein wenig abgeſetzt. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird er bei C abgehauen, bei D mit einem Handmeiſel geſpalten, und beide Köpfe in Ordnung gebracht, wie ſie bei Fig. 1 und 3 zu ſehen ſind. Nicht ein einziger Riegel wird bei dieſer Art der Bearbeitung ſchadhaft werden, ſobald gutes Eiſen dazu gewählt worden iſt.

Fig. 7. Nur eine einzige von den vielen und äußerſt verſchiedenen Arten der Bearbeitung dieſer Riegel will ich hier anführen, um meine Leſer von der Gefahr, die dabei verbunden iſt, zu überzeugen.

Wenn der Arbeiter aus ſtarkem viereckigen Eiſen die Stelle zweimal abgeſetzt hat, daß er dieſelbe ſchwach genug glaubt, ſo zieht er die vordere abgeſetzte Stelle A und das Ecke B dünne aus, und biegt die beiden abgepfündeten Enden (wie es der Arbeiter nennt) zuſammen, und macht, daß ſie aufeinander zu liegen kommen. Nun wird auf dieſe Stelle eine recht gute Hitze gemacht, und beide Theile miteinander vereinigt. Gelingt die Hitze, daß ſich die Stelle vereinigt, ſo kommt eine mittelmäßige Arbeit zum Vorſchein, gelingt ſie aber nicht, ſo wird aller Mühe unerachtet doch kein vollſtändiger und brauchbarer Riegel erſcheinen.

Fig. 8, 9 und 10. Sind die Stifte der Zuhaltung der Feder und des Umſchweifs, die aus vorhergegangener Beſchreibung bekannt genug ſeyn werden.

Fig. 11. Iſt der Zollſtab, nach welchem dieſes Schloß eingetheilt iſt.

Taf. VIII. enthält ein dritthalb Tourſchloß mit zwei Seitenfallen und einer Spagnoletſtange. — Fig. 1. Der Aufriß des Schloſſes. Fig. 2. Das zuſammengeſetzte von der Seite anzuſehen. Fig. 3. Beide aufeinander liegende Riegel von der untern Seite anzuſehen. Fig. 4. Der Schloßriegel von ſeiner untern Seite. Fig. 5. Die Zuhaltung. Fig. 6. Die Hinterſtudel. Fig. 7. Das Mittelſtück der Spagnoletſtange. Fig. 8. Der untere Theil derſelben.

Digitized by Google

Daß zur Bildung und den Kenntniſſen eines Schloſſers offenbar mehr gehöre, als von jeder Schloßgattung nur eins zu können, ohne auf die beſondern Abſtufungen derſelben zu merken, iſt eine durch tägliche Erfahrung beſtätigte Wahrheit; indem beinahe jeder Kaſten, jeder Schrank theils der Sicherheit, theils des Staubs wegen, der bei hohen und nicht gut ſchließenden Thüren ſehr leicht eindringt, hauptſächlich wegen ihrer öfters künſtlichen und ſeltſamen Bauart eine beſondere Einrichtung des Schloſſes erheiſcht. Dieſe Verſchiedenheit leitete auf drei Hauptgattungen der Schrankenſchlöſſer, nämlich:

1) Das Spagnolet-Stangenſchloß; 2) das Pasquillenſchloß; 3) das dritthalb Tourſchloß mit Zugſchlöſſern, welch letztere Art aber zu allgemein bekannt iſt, als daß ſie eine Erwähnung braucht.

Das Kennzeichen dieſes hier angezeigten Schloſſes iſt die Spagnoletſtange und die zwei dem Riegel noch beigeſetzte Fallen im Schloß. Die Spagnoletſtange iſt von Eiſen, an welcher unten und oben ein Hacken angebracht iſt, womit die nicht paſſende Thüre beim Schließen feſter angezogen wird.

Fig. 1. Ein vorzüglich ſchönes Anſehen erhält das Schloß durch die zwei Fallen, welche mit ihren Köpfen in gleicher Entfernung von dem halben Tourriegel abſtehen, und ſich mit demſelben bewegen laſſen. Die Größe dieſes Schloſſes iſt dem vorher angezeigten der ſiebenten Platte gleich; nur der Umſchweif, welcher das Schloßblech umgibt, iſt um die Dicke der Spagnoletſtange höher, als bei jenem Schloß. Beide Fallenköpfe A haben mit den Schloßriegelköpfen gleiche Höhe und Dicke, und ſind ſo wie der halb Tourriegelkopf B von unten hinauf ſchräg gefeilt. Der Schaft an denſelben geht in gerader Linie bis zu C fort, iſt dort in Winkel gebogen, und bewegt ſich, wenn die halbe Tour geſchloſſen wird, in der Hinterſtudel D. Sobald die beiden Schließungen zurückgeſchloſſen ſind, ſo ſtoßt der Stift, welcher bei E in den untern Riegelſchaft angenietet iſt, an die beiden umgebogenen Enden der Fallenſchäfte bei F an, und nimmt die Fallen bei dem Schließen der halben Tour mit. Beide hinten im Schloß angebrachte Federn G drücken die zurückgezogenen Fallen und den halb Tourriegel wieder vor.

Auf eine ähnliche Weiſe verhält es ſich mit der Spagnoletſtange. Wenn der Zweitourriegel H geſchloſſen wird, ſo nimmt er die Spagnoletſtange I mit; denn bei K iſt ein Zapfen mit einem meſſingenen Röhrchen an dem Zweitourriegelſchaft angebracht, und bewegt bei jedem Schließen die Spagnoletſtange. Dieſes meſſingene Röhrchen dreht ſich, ſo oft der Riegel zurück oder vorwärts geht, in der Gabel L um ſeinen Stift, und erleichtert dadurch um vieles die Bewegung der Spagnoletſtangen.

Unter dem Schloßriegel iſt die Zuhaltung angebracht, welche mit ihrem Hacken M den Riegel feſt hält, und mit ihrer Erhöhung N aus den Einſchnitten des Riegels bei O wieder ausgehoben werden kann. Bei P wird die Zuhaltung auf das Schloßblech feſt geſchraubt, und durch eine kleine Feder Q an den Riegelſchaft angedrückt. Die Spagnoletſtange erhält bei R Knöpfe, damit ſie in der eingefeilten Stelle des Umſchweifs bei S unverrückt liegen bleibt.

Fig. 2. Da ſich nicht jeder Theil des Schloſſes der Oberfläche nach deutlich genug darſtellen läßt, ſo habe ich das ganze zuſammengeſetzte Schloß von der Seite anzuſehen, dargeſtellt. Hier zeigt ſich, wie jeder Theil über dem andern liegt, und ohne Hinderniß bewegen läßt. Die oberſte Stelle von allen nimmt die Spagnoletſtange ein. Sie iſt in den Umſchweif eingeſchnitten, und bewegt ſich über der Deckplatte in den Einſchnitten des Umſchweifs, wie ich ſchon bei Fig. 1 gezeigt habe. Bei A iſt an der Stange die Gabel angebracht, mit der die Stange und der Schloßriegel in Verbindung kommt. Dieſe Gabel faßt den an dem Schloßriegelſchaft befindlichen Zapfen mit ſeiner meſſingenen Rolle ein, wie es bei B zu ſehen iſt. So oft nun der Schloßriegel vor oder rückwärts bewegt wird, ſo nimmt



Digitized by Google

derſelbe jedesmal die Spagnoletſtange mit ſich fort. Bei dem Zurückſchließen des Riegels legt ſich der am Ende der Stange befindliche Hacken C zurück, und bei dem ganzen Schließen der Thüre hebt ſich derſelbe in die Höhe, faßt den an dem Schrank befeſtigten Stift, und zieht dabei die Thüre feſt an. D iſt der halbe Tourriegelkopf; dieſer hat keine Verbindung mit der Spagnoletſtange, aber mit den beiden Fallen, welche ſich ſo oft bewegen, ſo oft die halbe Tour geſchloſſen wird. Beide Fallen werden jedesmal bei dem Schließen durch den Zapfen E mitgenommen. F ſind die übereinander liegenden Enden der Fallen Schäfte, und G die beiden Federn, ſo die Fallen vordrücken. H iſt die Hinterſtudel, und I das kleine Federchen, welches die Zuhaltung K an den Riegel andrückt. Die in der Deckplatte eingenietete Schlüſſelröhre iſt bei L zu finden, ſo wie bei M der Kopf des Schloßriegels und bei N das kleine Schräubchen, womit die Zuhaltung auf das Schloßblech befeſtigt wird.

Fig. 3. Betrachten wir eine dieſer Fallen in ihrer vollkommenen Größe und Geſtalt, ſo zeigt es ſich, daß ſie keine große Mühe erfordern, denn A, ein bei dem Kopf abgeſetzter, in gleicher Breite ausgeſchmiedeter, und bei B in Winkel gebogener Schaft iſt alles, was ſie brauchen. Der Kopf hat die Dicke und Höhe der übrigen Riegelköpfe, und wird wie der halbe Tourriegel von unten hinauf ſchräg zugefeilt, damit ſie ſich ebenfalls bei dem Zudrücken der Thüre leicht zurück bewegen laſſen. Bei C liegt der Schaft in der Hinterſtudel.

Fig. 4. Der umgedrehte Schloßriegel zeigt nicht nur, wie beide Riegelſchäfte aufeinander zu liegen kommen, ſondern er ſtellt uns auch die vielen Kerben, Einſchnitte und abgeſetzte Stellen vor Augen, die alle mit Vorſicht und Fleiß eingearbeitet werden müſſen, wenn das Schloß ſeiner Beſtimmung entſprechen ſoll. Nicht ein einziger derſelben iſt umſonſt, ſondern alle vereinigen ſich zu einem gemeinnützigen Ganzen, und leiten den denkenden Arbeiter zu Erfindungen.

Beide auf einander liegende Riegelſchäfte ſind ſich in der Dicke gleich: auch die Riegelköpfe haben gleiche Höhe und Dicke. Sie unterſcheiden ſich blos dadurch, daß ſie abgeſtumpft, hingegen die drei anderen Riegelköpfe ſchräge zugefeilt ſind. Der nun unten ſonſt aber oben liegende Riegelſchaft hat bei A den Zapfen, womit er die Spagnoletſtange zieht, bei B die Einſchnitte, worin der Hacken der Zuhaltung eintritt und bei C die Angriffe, womit derſelbe im Schloß bewegt wird. Alles dies hat auch der untere jetzt obenliegende Riegelſchaft nur in veränderter Form und Stellung. Die Einſchnitte D für den Zuhaltungshacken ſind weit ausgefeilt; der Zapfen E iſt flach, und hat ſeinen Platz hinten am Schaft. Er drückt die beiden Fallen im Schließen zurück, und ſchließt dieſelbe mit dem Angriff F. Bei G iſt der Schaft ſchmäler als bei dem andern Riegel, damit ſich beide auf einander liegende Schäfte in der Hinterſtudel nicht berühren können. Da nun dieſer Riegel wie bekannt die halbe Tour ausmacht, und nur einen Angriff erhalten kann, und doch mit dem Schloßriegel zugleich geſchloſſen werden ſoll, ſo wird der Abſatz H an dem Riegelſchaft nahe am Kopf um einen Schluß zurück geſetzt, damit bei dem erſten Schluß die Halbtour zurück gelaſſen und erſt bei dem zweiten Schließen von dem Schloßriegel mitgenommen wird; denn der oben erwähnte Abſatz liegt an den beiden Schloßriegelköpfchen an, und muß folglich mit denſelben zurückgeſchoben werden.

Fig. 5. Bei allen vorher angeführten Schlöſſern ließen ſich immer mit Federn verſehene Zuhaltungen anwenden, hier aber, wo die Gabel der Spagnoletſtange den Platz der Zuhaltung einnimmt, muß ich derſelben eine andere Form geben, und zum erforderlichen Druck an dem Riegel ein beſonderes Federchen an das Schloßblech ſetzen. Die Zuhaltung kommt demnach nicht nahe an den Riegelſchaft zu ſtehen, ſondern wird unter demſelben auf das Schloßblech befeſtigt. A iſt das Schraubenloch, womit

Digitized by Google

ſie angeſchraubt wird; B iſt der Hacken, ſo in den Riegelſchaft eintritt, und C iſt die erhöhte Stelle, womit der Schlüſſel den Hacken aus dem Einſchnitt des Riegelſchafts wieder aushebt.

Fig. 6. Die Hinterſtudel, ein ſchmales Stück Eiſen, welches quer über das Schloßblech geht, und mit den zwei Stiften A in daſſelbe eingenietet iſt, zeigt, wie beide Riegelſchäfte mit dem am untern Riegelſchaft angebrachten flachen Zapfen, liegen. B iſt die weiteſte Oeffnung zu dem Schloßriegelſchaft, C die Oeffnung zum Halbtourriegelſchaft, und D die Oeffnung zum flachen Zapfen, welcher beide Fallen zurückdrückt. Zu beiden Seiten ſind die Einſchnitte EE angebracht, worin die Fallenſchäfte gehen.

Fig. 7. Um ſich einen vollkommenern Begriff von der Spagnoletſtange zu machen, habe ich das Mittelſtück derſelben, welches beſtändig im Innern des Schloſſes liegt, beſonders dargeſtellt. Man kann die ganze Stange aus ſtarkem runden Eiſendraht verfertigen. Beide Knöpfe AA, ſo wie die Gabel B werden an die Stange feſt gelöthet. Erſt alsdann, wenn das Schloß fertig iſt, und das Mittelſtück der Spagnoletſtange ſich in demſelben bei dem Schließen bewegt, wird die gehörige Länge der Stange an den beiden Enden C und D angeſchweißt.

Fig. 8. Eben ſo, wie das Mittelſtück, können auch die zum anſchweißen gehörige Hackenſtücke der Spagnoletſtange von Eiſendraht verfertigt werden. A iſt der Hacken, womit die Thüre beim Schließen des Schloſſes angezogen wird, und B iſt die Stelle, wo es mit dem Mittelſtück zuſammengeſchweißt wird.

Taf. IX. enthält ein gemeines Hausthürenſchloß zum Aufziehen ohne Drucker und Fallengriff. — Fig. 1. Der Aufriß des Hausthürenſchloſſes. Fig. 2. Daſſelbe von der Seite dargeſtellt. Fig. 3. Die Falle ſammt dem Zug. Fig. 4. Das Schloßriegelblech. Fig. 5. Der Schließgloben. Fig. 6. Der ſogenannte Steg.

Schon lange iſt dieſes Hausthürenſchloß beinahe in allen Städten Europas als ſehr nützlich angenommen. Nirgends aber erhielt es durch die ſchönen Einrichtungen, welche hinzugefügt wurden, ſo viele Bequemlichkeit, als in unſern Gegenden. Ohne aus dem Zimmer zu gehen, kann es durch den angebrachten Zug geöffnet werden. Jedes derſelben hat eine Falle, einen Schloßriegel und einen Nachtriegel. Wegen dieſen Eigenſchaften könnte man es billigermaßen unter die gemeinen Zimmerthürenſchlöſſer rechnen, wenn es nicht durch einige beſondere Einrichtungen von denſelben unterſchieden wäre, und alſo eine beſondere Gattung ausmachte.

Die Falle dient zum beſtändigen und bequemen Oeffnen der Thüre, welches durch den Zug geſchieht, der durch eine beſondere Einrichtung in die Zimmer geht, welche entweder neben der Hausthüre, oder über derſelben in jedem Stockwerke ſich befinden. Sehr bequem und leicht kann auch der Aus- und Eingehende die Thüre wieder ſchließen. Zu mehrerer Sicherheit und Verwahrung der Thüre dient der Schloßriegel, und um jeden fremden und verbotenen Eintritt, beſonders des Nachts zu verhüten, iſt der Nachtriegel angebracht. Letzterer erhält öfters einen beſondern Schluß und Schlüſſel, damit die Thüre nicht von außen, ohne die größte Gewalt anzuwenden, geöffnet werden könne. Ehemals wurden dieſe Schlöſſer verzinnt, bei dem jetzigen verfeinerten Geſchmacke aber werden ſie gewöhnlich entweder mit der nämlichen Farbe der Thüre angeſtrichen, oder im Feuer mit Pech oder Oel ſchwarz gemacht, um ſie vor dem Roſt zu verwahren.

Fig. 1. Gleich bei dem erſten Anblick zeigt es ſich, daß der Aufriß des Hausthüren-



Digitized by Google

ſchloſſes mit den bereits abgehandelten Zimmerthürſchlöſſern ziemliche Aehnlichkeit, ja ſogar auch die nämliche Eintheilung hat. Daher übergehe ich dieſelbe, und erinnere nur deſſen, was nöthig iſt.

Die Größe des Hausthürenſchloſſes übertrifft ſchon ſeiner Beſtimmung nach das Zimmerthürenſchloß um vieles. Eine natürliche Folge iſt es, daß auch die einzelnen Stücke deſſelben verhältnißmäßig von jenem unterſchieden ſind. So erhält zum Beiſpiele die Falle am Ende des Schafts noch ein beſonderes Ende, woran der Zug befeſtigt wird, und geht durch den Schloßkaſten durch. Bei A iſt die Falle unterfeilt, damit der Arm, welcher auf dem Schloßriegel bei B befeſtigt iſt, unter dem Schaft ſich bewegen, und die Falle ziehen kann. Bei C iſt eine kleine Feder angebracht, die den Arm bei dem Hin- und Herſchließen des Riegels an ſeiner Stelle unbeweglich hält. Da dieſes Schloß zum öftern vieler Gewalt zu widerſtehen hat, ſo wird ein ſtarkes Stück Eiſen über daſſelbe gebogen, und nahe an dem Stulb mit zwei Lappen D durch ſtarke Schrauben angeſchraubt. Dieſes gebogene Eiſen wird der Steg genannt.

Wenn der Schloßriegel völlig zurückgeſchloſſen iſt, ſo iſt der Arm B nahe an dem Schlüſſelloch. Soll die Thüre ohne den Zug geöffnet werden, ſo hebt man mit dem Schlüſſelbart den Arm bei E in die Höhe, und das Ende F wird die Falle zurückziehen. Der Nachtriegel G wird wie jeder andere Nachtriegel mit dem Knopf H bewegt. Man kann auch denſelben durch einen beſonders dazu beſtimmten und nur in den Händen des Hauseigenthümers befindlichen kleinen Schlüſſel ſchließen, beſonders, weil kein großer Raum und ſonderliche Einrichtung dazu erfordert wird. Durch dieſes erhält der Nachtriegel die Benennung Nachtſchloß.

Fig. 2. Durchgehends werden die Hausthüren der bürgerlichen Häuſer überfälst, oder ſie ſtehen hoch über den Fals, worin ſie liegen, hervor. Dieſes verurſacht, daß der Schloßkaſten ſehr weit von dem Thürpfoſten abzuſtehen kommt, und den Schließgloben nicht genugſam deckt. Um dieſem Uebel in etwas abzuhelfen, wird der Umſchweif um den Ueberfalls höher gemacht, wie das hervorſtehende Ende bei A an dem Aufriß des Schloſſes zeigt. Bei B iſt der Stulb: dieſer wird von einem ſtarken Stück Blech ausgehauen, das Schloßriegel-, Fallen- und Nachtriegelloch eingeſchlagen, und auf das Schloßblech genietet. Iſt dieſes geſchehen, ſo wird der Fallenkopf eingepaßt und zum gehen gerichtet. Das Ende der Falle D geht durch den Umſchweif durch, und erhält den Knopf E zum Aufziehen. Der Schloßriegel F muß von dem Schloßblech mit dem Kopf abſtehen, damit der Schließgloben darunter Platz erhält. G zeigt den gebogenen Theil des Arms, welcher die Falle durch das Umdrehen des Schlüſſels zieht. H iſt die erhöhte Stelle der Zuhaltung. I der Hacken an derſelben, der in die Einſchnitte des Riegelſchafts fällt, und mit dem nebenſtehenden Federchen K feſtgehalten wird. L iſt die Feder, welche die Falle vordrückt. M iſt die Deckplatte mit dem Schlüſſelrohr, und endlich N zeigt, wohin der Steg zu ſtehen kommt, der über den Schloßkaſten geht, und mit Schrauben an der Thüre befeſtigt wird.

Fig. 3. Was dieſe Falle von den vorherigen unterſcheidet, iſt das Ende, woran der Zug befeſtigt wird. Sie iſt nahe am Kopf, und hinten am Ende des Schafts in Winkel gebogen. Da, wo er aufgezogen werden ſoll, wird er an dem Schaft eingefeilt, damit der Arm, der auf dem Schloßriegel befeſtigt iſt, ſich in der eingefeilten Stelle bewegen kann. Bei der Bearbeitung deſſelben wird zuerſt der Schaft in gehöriger Stärke ausgeſchmiedet, und nahe an dem Kopf A abgekröpft. Alsdann wird das Maas von der abgekröpften Stelle B bis zu dem Anfang des ſchmalen Endes C, woran der Zug befeſtigt wird, genommen, und die Stelle abgeſetzt, ausgeſchmiedet und in Winkel gebogen. Der Fallenkopf

Digitized by Google

wird schief von dem Eisen abgehauen, das ganze geglüht, und wenn es kalt ist, mit der Feile in Ordnung gebracht. D ist die eingefeilte Stelle, worin der Arm geht, und E das Loch, worin der Zug befestigt wird.

Fig. 4. Wegen dem auf dem Schloßblech befindlichen mehr erwähnten Arm, welcher die Falle öffnet, setze ich und zwar zum letztenmal den Schloßriegel bei. Seine Eintheilung und Bearbeitung ist von den vorigen Schlössern bekannt genug. Der Kopf, der Schaft, die Angriffe, so wie das schmale Ende, womit der Riegel in der Hinterstudel geht, weicht nicht im mindesten von der Form und Gestalt der vorigen ab. Nur seine Größe und Stärke unterscheidet ihn. Man hat Beispiele genug, daß dieser Riegel um die Hälfte wohl öfters mehr als noch einmal so groß werden mußte, als er hier angezeigt ist, ohne daß er etwas an seiner Gestalt und Form verloren hätte. Auf dem Raum der untern Seiten zwischen den Angriffen und dem Kopf ist der Arm auf dem Schaft befestigt. Bei A ist ein kleines Glöbchen über dem Arm angebracht, unter dem sich derselbe bewegt und durch die nebenstehende Feder an die eine Seite des Glöbchens hingedrückt wird, damit im Schließen des Riegels der Arm in seiner Stellung unverändert bleibe. So wie der Schlüssel den Arm an dem rund gebogenen Ende berührt, so begibt sich derselbe an die untere Seite des Glöbchens B und das abgekröpfte Ende des Arms C drückt die Falle zurück. D ist die kleine Feder, welche den Arm fest hält.

Fig. 5. Der Schließgloben wird auf sehr verschiedene Arten bearbeitet. Der hier angeführte ist auf einer Platte befestigt, womit er auf Holz oder auf Stein gesetzt werden kann. Auf Holz wird er mit starken Schrauben befestigt. Auf Stein aber werden Schrauben mit Müttern eingesetzt, und mit Blei oder Gyps in dem Stein fest gegossen.

Da nun öfters wegen verursachender Unbequemlichkeit der Zug nicht hinten am Schloß angebracht werden kann, wie besonders der Fall bei hebender Falle ist, so wird der Zug an dem Schließgloben angebracht. Der Schließgloben muß daher zurückgezogen werden können, so daß die Riegelköpfe blos liegen, und die Thüre sich öffnet. Es müssen daher in die Platte des Schließglobens statt der runden Löcher lange gemacht werden, und der Zug wird hinten an der Platte A befestigt. Es werden auch nicht selten, beide Arten zu öffnen, an diesem Schlosse angebracht.

Fig. 6. Am häufigsten wird der Steg auf der obern Seite bei A blos in ein halb rundes Gesenke eingeschlagen und nur an solchen Schlössern ausgekehlt, wo die ganze Thüre mit mehr Zierde bearbeitet worden ist. Ueberhaupt hängt die Verzierung des Stegs ganz von der Willkühr und dem Geschmacke des Arbeiters ab. Er kann daher denselben vollkommen glatt, und die Lappen an demselben viereckig lassen, wie bei B zu sehen ist, oder dieselbe, wie Fig. 1 bei D zeigt, rund machen oder mit kleinem Laubwerk verzieren.

Taf. X. enthält ein Rollkastenschloß und zwei Vorlegschlösser. — Fig. 1. Das Rollkastenschloß im Grundriß. Fig. 2. Ein Vorlegschloß mit anderthalb Touren. Fig. 3. Ein Vorlegschloß mit zwei Touren, das Radschloß genannt. Fig. 4. Die Außenseite desselben. Fig. 5. Die Decke des erstern Vorlegschlosses. Fig. 6. Dieselbe von der untern Seite. Fig. 7. Der Arm des Radschlosses.

Mit diesen Schlössern schließe ich die Beschreibung der allgemeinen simpeln Schlösser. Gerne würde ich noch einige Abstufungen derselben anführen. Da ich aber es mir zur Pflicht gemacht habe, nur die vorzüglichsten von jeder Gattung mitzutheilen, so werden meine Leser diese Abkürzung nicht mißbilligen, vielmehr schmeichle ich mir den Beifall derer zu erhalten, die dieses Werkchen nicht in die

Digitized by Google

Hände nehmen, um eine Gallerie von Schlöſſern zu ſehen, ſondern durch die darin aufgeſtellte Auswahl der vorzüglichſten aus der ungeheuern Menge von Schlöſſern ihrem Erfindungsgeiſte Nahrung zu verſchaffen ſuchen.

Fig. 1. Durch den jetzigen guten Geſchmack erlitt alles in der Welt mehr oder weniger eine Veränderung, welche ſich ſogar auf die Meublements der Zimmer erſtreckte, ſo, daß die ſonſt gewöhnliche hohe Schreibkäſten mit Aufſätzen zu niedern Behältniſſen umgeſchaffen wurden, und eine Art derſelben den Namen Rollkäſten erhielt.

Dieſe Käſten haben keine Thüren, oder ſonſt zum Schreiben üblich geweſene Aufſchlagklappen, ſondern ſie erhalten eine Decke, die ſich hinauf- und herunterziehen läßt. An dieſe bewegliche Decke wird das Schloß befeſtigt, welches zu beiden Seiten in den Wänden einſchließen muß, in welchen ſich die Decke auf und nieder bewegt. Ich habe die allgemeinſte Art dieſer Schlöſſer gewählt, die am wenigſten Kunſt erfordern, und doch äußerſt bequem und dauerhaft ſind. Die Riegel A, welche in die Wände einſchließen, beſtehen bloß aus zwei runden Stängelchen von Eiſendraht, und bewegen ſich der Länge nach in dem Deckel. Sie werden bei B mit den Schloßriegeln durch eine Schraube verbunden, welche durch das Schloßblech in den Riegel eingeſchraubt wird. Zu dieſem Ende wird das Schloßblech ausgefeilt, damit die Schraube in dem Loch ſich mit dem Riegel hin und her bewegen kann. Beide Schloßriegel werden bei C in Winkel gebogen, und erhalten bei D Einſchnitte, womit ſie ſich auf Stiften bewegen. Das Schloßblech erhält eine Stulb E, und kommt unter das Schlüſſelloch zu ſtehen, damit der Schlüſſel bei dem Aufſchließen des Schloſſes nicht umgedreht werden darf. Der eigentliche Schloßriegel, welcher von dem Schlüſſel bewegt wird, kommt am Ende des Schloßblechs zu ſtehen. Beide Riegel aber werden mit zwei Bändern, welche mitten auf einem Stifte ſich bewegen, mit einander verbunden. So wie nun einer dieſer Riegel ſich bewegt, ſo nimmt er den andern mit, und die Zuhaltung G hält beide feſt. Das ganze Schloß wird in das Holz eingeſchnitten, und mit dem Schloßblech an daſſelbe befeſtigt. Soll das Schloß reparirt werden, ſo wird es zuvor von den Stängelchen losgeſchraubt, herausgenommen, und ohne den geringſten Nachtheil des Kaſtens wieder eingeſetzt.

Fig. 2. Ich komme jetzt zu einer Schloßgattung, die ihrer ausgebreiteten Menge und Gebrauchs wegen bekannt genug iſt. Sie werden Vorlegſchlöſſer genannt. Alle kommen darin überein, daß ſie einen beweglichen Bogen beſitzen, welcher den eigentlichen Schließhacken ausmacht. Das hier aufgezeichnete iſt ein Vorlegſchloß mit anderthalb Touren. Der Riegel deſſelben hat viele Aehnlichkeit mit den zuvor angeführten Riegeln des Kaſſenſchloſſes Fig. 1 Taf. XI.; blos mit dem Unterſchied, daß hier der Riegel in Globen, und dort auf Stiften geht. Sobald die anderthalb Touren zurückgeſchloſſen ſind, ſo kann der Bogen A geöffnet werden, indem der Schließhacken, oder Bogen, bei B aus dem Schloß herausgehoben werden kann, weil er ſich bei C um einen Zapfen dreht. Bei der ganzen Tour wird der Riegel mit einer Zuhaltung D feſtgehalten, und bei der halben Tour drückt die Feder E den Riegel jedesmal wieder vor, wenn ihn der Schlüſſel zurückgezogen hat. Bei F iſt ein Winkelhacken angebracht, welcher in der Ecke bei G ſich auf einem Stifte bewegt. Der an dem Schlüſſelloch-Deckel befindliche Schließhacken geht in das bei H ſich zeigende Loch ein, und der Winkelhacken hält bei I denſelben feſt. So wie nun die Schlüſſellochdecke wieder geöffnet werden ſoll; ſo müſſen die Hälften von dem Stäbchen bei K getrennt werden, durch welches dann der an der einen Hälfte befindliche Schieber an den Winkel bei L anſtoßt, und den Winkel zurück drückt, bei I aber den Schließhacken des Deckels wieder verläßt. Dieſe Einrichtung wird das Vorgeſperre genannt. Man ſucht das Oeffnen deſſelben ſo viel als

Digitized by Google

möglich, zu verbergen; es werden deßwegen zur Täuschung unten bei M ähnliche Stäbchen befeſtigt, die ſich ſogar bewegen laſſen, aber das Schloß keineswegs öffnen.

Fig. 3. Mit dem ſo eben abgehandelten Schloſſe laſſen ſich mannigfaltige Veränderungen ſowohl in der Einrichtung als äußern Geſtalt deſſelben gar leicht vornehmen: hingegen bei den jetzt anzuzeigenden, welches das Radſchloß genannt wird, kann keine Abänderung getroffen werden, als daß ſtatt zwei Touren mehrere Touren zum Schließen deſſelben gewählt werden können.

Der Riegel ſtellt eine runde, mit einem Hacken verſehene Platte vor. Er bewegt ſich auf einem mitten im Schloſſe befeſtigten Zapfen, und hat zwei Schluß. Bei A ſind die Angriffe, wo der Schlüſſel den Riegel bewegt, und B ſind die Einſchnitte, in welchen der Zuhaltungshacken den Riegel feſt hält. C iſt der Arm, womit der Zuhaltungshacken aus dem Riegel gehoben wird. Auf dieſem Arm liegt die Feder D, welche den Zuhaltungshacken in die Einſchnitte B drückt. So wie nun der Riegel geſchloſſen wird, ſo dreht ſich die Platte, die den Riegel eigentlich ausmacht, um den in der Mitte ſtehenden Zapfen E, und der Riegelhacken F zieht ſich aus dem Schließgloben G heraus. Bei H iſt ein Schieber angebracht, welcher ſich zwiſchen dem Bogen I bewegen läßt. K ſind die zwei Abſätze, welche das Ende eines Arms in ſich faſſen. Wenn nun der Schieber von der Schließglobenſeite des Bogens hin, zu der Seite des Zapfens, um den ſich der Bogen dreht, bewegt wird; ſo nehmen die beiden Abſätze den Arm mit, welcher bei L vermöge einer Schraube auf der innern Seite des Schloßdeckels mit ſeinem Glöbchen M befeſtigt iſt. Dieſer Arm dreht ſich um die Schraube N, und zieht bei jeder Bewegung das Ende O von dem Loch P hinweg, damit der Schließhacken, welcher an der Decke des Schlüſſellochs iſt, frei wird, und die Decke von dem Schlüſſelloch weggenommen werden kann. Nachdem der Schieber zurückgeſchoben iſt, ſo drückt die Feder Q denſelben wieder in ſeine vorige Stellung. Der Schieber ſelbſt liegt auf einer beſondern Decke, welche bei R umgebogen iſt, und macht einen Theil des Umſchweifs aus, welcher das ganze Schloß umgibt.

Fig. 4. Zeigt die Außenſeite der Decke des ſo eben abgehandelten Schloſſes. Der kleinſte Kreis dient nur zur Täuſchung, um den zweiten größern Kreis, wo ſich die Schlüſſellochdecke öffnet, deſto ſicherer zu verbergen. Sobald ſich der Schieber, wie ſchon oben gemeldet worden, bewegt: ſo wird der Arm aus dem Schließgloben der Schlüſſellochdecke gezogen, und dieſe hebt ſich wiederum aus dem Kreis A mittelſt einer unter derſelben angebrachten Feder in die Höhe. Durch dieſes in die Höhe heben, kann die Schlüſſellochdecke, auf einem Zapfen, womit ſie an die Schloßdecke bei S Fig. 3 verbunden iſt, von dem Schlüſſelloch hinweg gedreht werden.

Fig. 5. Dieſe Decke des Schloſſes Fig. 2 erhält auf ihrer Mitte eine Umfaſſung, in welcher die Schlüſſellochdecke zu liegen kommt. An der obern Seite erhält dieſer Deckel bei A zwei Zapfen. Verläßt der Winkel, wie ich bei Fig. 2 ſchon gemeldet habe, den an der Schlüſſellochdecke befindlichen Schließhacken, ſo hebt die darunter ſich befindliche Feder den Deckel in die Höhe, und das Schlüſſelloch zeigt ſich.

Fig. 6. Zeigt dieſen Deckel von ſeiner untern Seite. Bei A ſind die Zapfen angebracht, und bei B iſt der Schließgloben befeſtigt.

Fig. 7. Da ich den Arm, welcher die Schlüſſellochdecke des Schloſſes Fig. 3 feſt hält, ſeiner Oberfläche nach nicht deutlich genug vorſtellen konnte, ſo ſetze ich denſelben auch noch beſonders bei.

Digitized by Google

A iſt das umgebogene Ende, womit der Arm von der Schloßdecke herunter, in das Schloß eintritt, und ſich zwiſchen den beiden Abſätzen des Schiebers H von dem Schloß ſelbſt bewegen läßt. B iſt das Schraubenloch, womit der Arm auf die Schloßplatte befeſtigt wird.

---

## Drittes Kapitel.

# Von den künſtlichen Schlöſſern.

Taf. XI. enthält ein Schubladenſchloß mit einer Tour und einer Vexier. — Fig. 1. Der Aufriß derſelben. Fig. 2. Der umgewandte Riegel mit ſeinen Theilen. Fig. 3. Der leere Riegel. Fig. 4 und 5. Der zerlegte Angriff. Fig. 6. Der Vexierarm. Fig. 7. Die Sperrfeder. Fig. 8. Die Deckplatte der Sperrfeder. Fig. 9 bis 13. Die übrigen Theile des Schloſſes.

Ich komme nun an eine Gattung von Schlöſſern, die dem Lehrlinge abermals Gelegenheit geben, ſeinen Scharfſinn zu zeigen, er mag ſie nur nach andern kopiren, oder ſelbſt neue Erfindungen anbringen. Möchte dieſer neue Beweis, daß das Kunſtgenie auch in dem Schloſſergeſchäfte ein weites Feld habe, ſich hervorzuthun, den Fleiß der jüngern Arbeiter in der Schloſſerwerkſtätte recht frühe beleben, und der Kunſt ſelbſt immer mehr Kenner zuführen.

Ich habe ſolche Schlöſſer gewählt, welche mit Ausnahme der dabei angebrachten künſtlichen Einrichtung, wie diejenigen ſchon im zweiten Theile angezeigten, eingerichtet ſind. Sie können vollkommen nach dieſer Theilung bearbeitet werden.

Einen Beweis hievon kann der Aufriß des Schubladenſchloſſes geben, da dieſes Schloß nur eine Tour bekommt, ſo iſt ſeine Größe, wie bekannt, an 6 Quadraten getheilt. Eines von den 6 Quadraten gibt die Größe des Schlüſſelbarts, wie bei den gemeinen Schlöſſern. Dieſe Größe und Theilung leidet keine Abänderung. Die künſtliche Täuſchung, oder, wie es in der Kunſtſprache genannt wird, das Vexier, mag hingeſetzt werden, wie es immer ſeyn mag, ſo bleibt ſie allzeit die nemliche. Nur die Höhe des Umſchweifs an dem Schloßkaſten wird verändert. Oefters fordert die künſtliche Einrichtung, daß auf dem Schloßkaſten noch ein beſonderes Gehäuschen angebracht werde, oder daß ein Theil der künſtlichen Einrichtung in die Thür eingeſchnitten werde, das Vexier kann an alle Arten von Schlöſſern angebracht werden. Am häufigſten aber ſind ſie bei den franzöſiſchen Schlöſſern. Die Anzahl, ſo wie die unüberſehbaren Veränderungen derſelben, welche der Scharfſinn hervorbringt, iſt unmöglich zu beſchreiben. Ich habe daher nur einige der vorzüglichſten dieſer Kunſtſchlöſſer angeführt, wobei ich jedoch hoffe, jeden in Stand zu ſetzen, ſich leicht in die übrigen zu finden. Sehr nöthig wird es aber ſeyn, um durch die einzelnen Theile der Vexier nicht verwirrt zu werden, die im zweiten Theile angegebenen drei Hauptklaſſen im Auge zu behalten.

Da niemals kunſtvolle Vexiere bei unbedeutenden Thüren-, Schränken- oder Schubladenſchlöſſern angebracht werden, ſondern nur bei ſolchen, wozu allzeit die Zuhaltungsſchlöſſer gewählt werden, ſo habe

Digitized by Google

ich hier ein Schubladenschloß der zweiten Klasse aufgezeichnet, aus dem ich alle folgenden ihrer Abstufung nach wählen werde.

Fig. 1. Das hier angezeigte Schubladenschloß enthält eine Tour, und wird, wie ich früher zeigte, in sechs Quadrate eingetheilt. Eines dieser Quadrate zeigt die Größe des Zirkelkreises, welcher die Schlüsselbartbreite und die Schlußlänge bestimmt. Sobald dieser Kreis in der Mitte des einen Quadraten gezogen ist, so wird, wie ich schon gemeldet habe, der Riegel mit seinen beiden Angriffen hingezeichnet, der dabei angebracht werden soll. Erst wenn dieses geschehen ist, und der Riegel, die Zuhaltung, und die Hinterstudel ihre angewiesenen Stellen erhalten haben, entscheidet der Arbeiter, wie er die Täuschung anordnen will.

Bei diesem Schubladenschloß hebt sich, sobald der Riegel zugeschlossen wird, der hintere Angriff weg. Auf dem vordern Angriff A liegt ein bewegliches Stückchen Eisen mit einer Schraube befestigt, dieses hat bei B einen Absatz, und ist oben völlig flach. Auf dieser Fläche liegt der hintere Angriff mit seinem Arm auf. Sobald nun der Schlüsselbart den Riegel vorgerückt hat, und den vordern Angriff desselben verlassen will, so berührt der Schlüsselbart dieses Stückchen Eisen, und der Absatz B hebt bei der kleinsten Bewegung, welche das Eisen macht, den Angriff in die Höhe. Sobald nun der Schlüssel vollkommen herausgedreht wird, drückt er die Erhöhung an dem Stückchen Eisen bei C von sich weg, und der Absatz B hebt den Angriff so hoch auf, daß derselbe auf der Feder D bei E liegen bleibt. Jetzt fängt das Schloß jeden, der den Angriff nicht zu lösen weis, zu täuschen an, man mag den Schlüssel drehen, wohin man will, die Zuhaltung wird sich zwar bewegen, aber der Riegel wird unverrückt in seiner Stelle bleiben, so lange bis der Angriff gelöst ist. Dieß geschieht auf folgende Art. So groß der Zirkelkreis ist, den der Schlüsselbart einnimmt, so groß wird eine starke runde Platte auf den Kreis mit dem Schrauben F befestigt, bei G wird an dieser Platte unten so lange weggefeilt, bis die Feder D sich unter derselben bewegen läßt. Diese Feder hat bei H eine kleine Erhöhung, und die starke Platte hat bei I eine dem Schlüsselloch gleich ausgefeilte Stelle. In diese tritt die Erhöhung der Feder ein, und hält die ausgefeilte Stelle gedeckt, damit der Schlüssel nie in die ausgefeilte Stelle von selbst eintreten kann. Soll nun der Angriff gelöst werden, so muß der Schlüsselbart so gedreht werden, daß derselbe mit dem Schlüsselloch in einer Linie steht. Durch diese Stellung erreicht der Schlüsselbart die Mitte der Erhöhung an der Feder. Sobald er diese hat, so wird der Schlüssel tiefer in das Schloß, und der Bart in die ausgefeilte Stelle I eingedrückt. Durch diesen Druck gibt sich die Feder D unterwärts, und der Angriff fällt von der Feder bei E herunter. Wird der Schlüssel, sobald der Angriff herunter gefallen ist, rückwärts zum Aufschließen des Schlosses gedreht, so geht er an der Erhöhung C des Stückchen Eisens vorbei, hebt den Angriff aufs neue hinweg, und man ist genöthigt, ihn aufs neue zu lösen. Dieses zu verhindern, wird der Schlüssel so gedreht, als sollte das Schloß noch einmal geschlossen werden, hierbei muß aber genau auf den Fall des beweglichen Angriffs K geachtet werden, denn der Arm wird zwar bei dem nochmaligen Schließen in die Höhe gehoben, aber er erreicht nie eine solche Höhe, daß er wieder von der Feder bei E gefangen werden kann. Sobald nun der Schlüssel den beweglichen Angriff verläßt, so fällt er neben dem Schlüsselbart herunter. Geschieht dieses nicht, und der Schlüssel wird weiter gedreht, so wird der Angriff wieder, wie zuvor, weggehoben, bemerkt man aber den Fall des Angriffs beim behutsamen Umdrehen des Schlüssels richtig, so kann in dem nemlichen Augenblicke durch sein Zurückdrehen der Riegel aufgeschlossen werden. Der Angriff ist mit einer Schraube auf dem Arm L befestigt, und wird von der nebenstehenden Feder fest an den Stift M angedrückt. Ist



Digitized by Google

nun der Angriff aufgelöst, und liegt in seiner gehörigen Stelle, so kann der Riegel so gut, als mit einem fest stehenden aufgeschlossen werden, denn seine Bewegung ist nur von der einen Seite möglich, und der Hacken, der an demselben bei N angebracht ist, verhindert die beiderseitige Bewegung. Außer dieser zum Vexier angebrachten Einrichtung hat das Schloß die Zuhaltung O so wie die Hinterstudel P mit den übrigen Schlössern gemein, und kann auch ohne diese als ein gemeines Schubladenschloß benutzt werden.

Fig. 2. Da durch die vielen sich durchkreuzenden Linien dem Leser Manches in dem Aufriß zu dunkel bleiben möchte, auch in der Oberfläche die Theile und ihre Stärke nicht deutlich genug angezeigt werden können, so habe ich den Riegel mit seinen Theilen von der untern Seite dargestellt. Nun werden dem Leser die Theile der Vexier leicht zu fassen seyn, da sie in ihren angewiesenen Stellen angezeigt stehen. Der Riegel A ist, wie jeder gemeine eintourige Schloßriegel, jeder Theil der Vexiere wird besonders auf den Riegelschaft aufgesetzt und befestigt. Der Vexierarm B kommt auf dem Angriff, womit der Riegel geschlossen wird, zu liegen; er wird mit einer Schraube befestigt. Der darüber angebrachte Globen C hält den Arm in seiner gehörigen Richtung, und läßt ihn bei der Bewegung nie aus seiner Stelle weichen, selbst die Feder D, welche den Arm bei jeder Bewegung wieder an seine Stelle bringt, steht unter diesem Globen, damit sie nicht nach und nach bei dem Schließen sich von ihren Stiften losreißen, und dem Ganzen schädlich werden möchte. Bei E liegt der Arm fest an dem Arm des beweglichen Angriffes, damit bei der geringsten Bewegung der Vexierarm den Arm des beweglichen Angriffs F sogleich in die Höhe hebt, bei G wird dieser Arm mit einer Schraube auf den Riegelschaft befestigt, und mit der Feder H festgehalten. Der Globen I verhindert, daß die Feder und der Arm des beweglichen Angriffes nicht von dem Riegel abweiche.

Fig. 3. Sowohl in dem Aufriß Fig. 1 als bei dem oben beschriebenen Schloßriegel konnte ich unmöglich den Riegel in seiner völligen Gestalt aufführen, immer wären einige Theile desselben bedeckt, da er nun doch als einer der Haupttheile des Schlosses genau gekannt werden muß, so habe ich ihn ganz ohne ein einziges beigesetztes Stück in seiner wahren Form beigefügt. Von der Gestalt des Kopfes A, so wie des Schafts B, darf ich, da beides meinen Lesern nicht mehr fremd seyn wird, nichts erwähnen. Dieser Riegel, da das Schloß zu einem Vexierschlosse bestimmt ist, erhält als ein eintouriges Schloß nur einen Angriff C. Von demselben an geht der Schaft in gleicher Breite bis ans Ende D fort. E ist das Loch, in dem der Vexierarm mit einer Schraube befestigt wird, und F ist das Loch, in welches der Stift eingenietet wird, der die kleine Feder hält, die den Vexierarm beständig an den Globen andrückt. G H sind die Schraubenlöcher zu dem Globen, der über dem Vexierarm steht, und auf dem Riegel befestigt wird, und I ist das Schraubenloch, wo der Arm des beweglichen Angriffes auf den Riegel befestigt wird. K ist das Loch zu dem Stifte der Feder, welche den Arm des beweglichen Angriffes an den Vexierarm andrückt, und den beweglichen Angriff selbst in gerader Richtung erhält. L und M sind die Schraubenlöcher zu dem Glöbchen, welches den beweglichen Angriff auf dem Riegelschaft hält, und N sind die Einschnitte zu dem Zuhaltungshacken.

Fig. 4. Um den Arm des beweglichen Angriffes richtig zu bearbeiten, muß der Arbeiter sehr behutsam seyn, denn die geringste Unachtsamkeit dabei kann demselben doppelte Bemühungen zuziehen. Da alle Vexiertheile auf dem Riegelschaft angebracht sind, und über die Sperrfeder weggehen müssen, so darf die Erhöhung, welche auf dem Arm des beweglichen Angriffs angebracht ist, nicht zu tief niedergefeilt werden, damit keiner von den übrigen Vexiertheilen bei dem Schließen an der Sperrfeder anstoße. Diese Erhöhung hält die Sperrfeder so lange niedergedrückt, bis der Vexierangriff den Arm in die Höhe

Digitized by Google

hebt. Geschieht dieses, so fällt die Feder von der Erhöhung herunter, und setzt sich bei A unter die Erhöhung des Arms so lange, bis sie niedergedrückt wird. B ist der Stift, an welchem der Hacken des beweglichen Angriffs anliegt, damit sich dieser bei dem Zurückschließen des Riegels nicht rückwärts bewegt. C ist das Schraubenloch, in welchem der bewegliche Angriff mit einer Schraube, und D ist der Lappe, womit der Arm auf dem Riegelschaft befestigt wird.

Fig. 5. Dieses kleine Stückchen, mit einem Hacken versehen, ist der bewegliche Angriff. Er wird von der untern Seite abgesetzt, und bei A in dem Schraubenloch an dem Arm Fig. 4 bei C festgeschraubt. Auf der Fläche B kommt die Feder zu liegen. Diese Feder hält den Angriff in gerader Richtung im Schloß. Wird der Angriff nun bei C durch den Schlüsselbart auf die Seite gedreht, so drückt die Feder mit ihrer Fläche den Hacken wieder in seine vorige Stellung zurück.

Ueberhaupt mag der Arm des Angriffes hoch oder nieder stehen, so wird die Feder den kleinen Angriff auf dem Arm beständig in einer winkelrechten Gestalt halten.

Fig. 6. Keine Verier wird schneller ihre Pflicht erfüllen, als die bereits beschriebene. Bei jedem Zuschließen hebt der angezeigte Vexierarm den beweglichen Angriff hinweg, und ohne denselben zu lösen, kann das Schloß nie geöffnet werden. Das Schloß bleibe daher, so lange man Verrichtungen in dem Schrank hat, offen. Oder man läßt den Schlüssel im Schloß, so kann das Schloß auf- und zugeschlossen werden, ohne den beweglichen Angriff zu lösen. Sobald aber der Schlüssel aus dem Schlosse genommen wird, so muß auch die Auslösung des Angriffs geschehen. Denn bei der geringsten Bewegung, die der Schlüssel noch macht, wenn einmal der Schlüsselbart die höchste Stelle an der Rundung bei A erreicht hat, kann die Feder den Arm des beweglichen Angriffes aufhalten, wie ich schon bei Fig. 1 gezeigt habe. B ist der Absatz, womit der Arm des beweglichen Angriffs aufgehoben wird.

Um meinen Lesern einen Wink zu geben, wie Abänderungen bei vielen Einrichtungen gemacht werden können, füge ich folgendes bei. Soll das Schloß so eingerichtet werden, daß, sobald es geschlossen worden ist, vor Lösung der Vexier nicht mehr geöffnet werden kann, so wird der Vexierarm hinweggelassen, und die Sperrfeder so weit abgenommen, daß sie den Arm sogleich, als ihn der Schlüsselbart aufgehoben hat, aufhält. Durch diese kleine Abänderung ist der Zweck erreicht, und die Auslösung des beweglichen Angriffes angezeigt.

Fig. 7. Kein Stück eines Schlosses ist mehr der Veränderung unterworfen als die Feder. Ihre Gestalten sind so verschieden, als es ihr Gebrauch ist, die hier angeführte ist die Sperrfeder, womit der bewegliche Angriff in der Höhe gehalten wird. Sie hat nur wenig Spielraum nöthig, da sie unter der runden Scheibe, worauf der Schlüsselbart sich bewegt, bleiben muß. Der Schlüsselbart geht über sie unbemerkt hinweg. Bei A erhält sie ein Kreuz; mitten auf diesem Kreuze ist eine kleine Erhöhung angebracht, welche zwischen die ausgefeilte Stelle der Scheibe zu stehen kommt. Damit die Feder unverrückt in ihrer Stelle bei dem Schließen liegen bleibt. Bei B fängt sich der bewegliche Angriff, und bei C steht die Feder am Umschweif, damit der Schlüsselbart die Feder gleich, und nicht auf der einen Seite mehr, als auf der andern, niederdrückt. Die Feder wird mit zwei kleinen Stiften auf das Schloßblech befestigt. Sie wird nur aus Eisen bearbeitet, da ihre Schwungkraft sehr unbedeutend seyn darf.

Fig. 8. Das einzige, was der Arbeiter an der Scheibe zu beobachten hat, ist, daß sie mit der ausgefeilten Stelle des Schlüssels senkrecht über das Schlüsselloch zu stehen kommt.

Ihre Stärke bestimmt der Spielraum der Sperrfeder. Sie wird von Eisen geschmiedet, und



Digitized by Google

ſchön, in gleiche Stärke gefeilt, oder gedreht. Zu beiden Seiten werden Schraubenlöcher in derſelben angebracht, damit die Scheibe auf das Schloßblech befeſtigt werden kann. Bei A wird ſo lange unten weggefeilt, bis die Sperrfeder ihren gehörigen Spielraum hat.

Fig. 9. Der Abſatz A an dem beweglichen Angriffe kann vollkommen gerade mit der Feile abgeſetzt werden. Es würde überflüſſigen Zeitverluſt verurſachen, wenn dieſe abgeſetzte Stelle nach der Rundung des kleinen Läppchens an dem Arm ausgearbeitet werden ſollte, und keinen andern Nutzen haben, als daß es dem Arm von der untern Seite ein eleganteres Anſehen gäbe.

Fig. 10. Dieſer kleine Globen mit einem runden Läppchen A und mit einem Stift B hält den Vexierarm in gerader Richtung, und verhindert das Steigen deſſelben. Einen ähnlichen Globen erhält der bewegliche Angriff, aber ohne Läppchen. Der Arbeiter verfährt am ſicherſten dabei, wenn er die erſtern aus einem Stückchen Eiſen feilt; die andern aber von dünnem Eiſen biegt.

Fig. 11. Mit dieſem kleinen Schräubchen wird das Glöbchen angeſchraubt. Es unterſcheidet ſich nur darin von andern Schräubchen, daß es bis an den Kopf ein Schraubengewinde erhalten kann, wenn jene nur ſoweit eingeſchnitten werden dürfen, als die Stelle, wodurch ſie gehen ſoll, dick iſt, damit, wenn die Schraube feſt angeſchraubt iſt, das Stückchen ſich noch unter dem Schraubenkopf bewegen läßt.

Fig. 12. Iſt der Federſtift.

Fig. 13. Der Zuhaltungsſtift.

Taf. XII. enthält ein Komodenſchloß, welches drei Schubladen ſchließt, und nur einen Schluß hat mit einem Vexier. — Fig. 1. Der Aufriß deſſelben. Fig. 2. Die Schließfeder. Fig. 3. Der Schlußriegel. Fig. 4. Der zweite Riegel. Fig. 5. Die Deckplatte mit der Sperrfeder. Fig. 6. Der Vexierangriff. Fig. 7. Das kleine Rädchen. Fig. 8. Die Zuhaltung. Fig. 9 bis 11. Die übrigen Theile des Schloſſes.

Die Liebe zur Bequemlichkeit verurſachte wahrſcheinlich dieſe Erfindung, durch welche mit einem Schloß mehrere Schubladen geſchloſſen werden konnten. Dieſe Schlöſſer können in verſchiedenen Geſtalten bearbeitet werden. Die meiſten werden an die Mitte der Komodenſchubladen angebracht, und erhalten zwei Schlüſſe. Der Riegelkopf geht bei dem erſten Schließen blos durch die Scheidebretter der Schubladen, und erſt bei dem zweiten Schließen werden alle drei Schubladen geöffnet, oder geſchloſſen.

Eine andere Art dieſer Schlöſſer, die an der Seite des Komoden angebracht ſind, erhalten zwar nur einen Schluß, haben aber das Unangenehme, daß, wenn das Geringſte an ihnen fehlt, das Schloß mühesam abzunehmen iſt.

Dieſem, ſo wie dem vorher angezeigten zweimaligen Schließen abzuhelfen, habe ich eine Art Schloß gezeichnet, das ſo eingerichtet iſt, daß mit einem Schluß alle drei Schubladen geöffnet, oder geſchloſſen werden. Dieſe Einrichtung iſt ſehr bequem, und fordert keinen ſo großen Raum, als die ſchon bekannten Schlöſſer dieſer Art.

Fig. 1. Beide Schloßriegelköpfe A ſtehen in gerader Richtung ſowohl oben, als unten aus dem Schloß hervor. Sie bewegen ſich zu gleicher Zeit durch das Umdrehen des Schlüſſels, und beide Riegelſchäfte werden durch ein kleines Rädchen B mit einander verbunden. Sobald nun ein Riegel durch den Schlüſſelbart in Bewegung gebracht wird, ſo nimmt derſelbe mit der gezahnten Seite das kleine Rädchen mit; und dieſes dreht ſodann durch ſein Umwenden um den Zapfen den andern Riegelſchaft an der ebenfalls gezahnten Seite vor- oder rückwärts.

Dieſe Methode ſchaft dem Schloß bei reinlicher guter Bearbeitung eine ſanfte Bewegung, und

Digitized by Google

läßt ſich auf dem kleinſten Platz anbringen. Hingegen dieſe Schlöſſer, wo die Riegel mit einem Querbande verbunden werden, erfordern nicht nur mehrern Raum, ſondern ſie bekommen auch eine etwas ſchwerere Bewegung, als die erſtern; beſonders wenn dabei zweimal geſchloſſen werden muß. Der eine Riegelſchaft C erhält ein langes flaches Loch, mit dem er ſich auf einem flachen Zapfen bewegt. Oben auf dieſem Zapfen wird der Globen D, welcher den zweiten Riegelſchaft, und das kleine Rädchen in ſich faßt, mit einer kleinen Schraube E befeſtigt, bei F aber wird derſelbe mit dem Lappen durch eine andere Schraube auf das Schloßblech befeſtigt. Die Zuhaltung G iſt an der Schlußſeite angebracht. Der Arm derſelben H geht über den Riegelſchaft weg, und eine Feder I drückt ihren Hacken in die Einſchnitte des Riegelſchafts bei K ein, und hält die beiden Riegel in ihrer angewieſenen Stelle feſt.

Der Riegel erhält bei L einen beweglichen Angriff, dieſer kann nach Belieben und zu mehrerer Sicherheit durch nochmaliges Schließen weggehoben werden. Die Auslöſung deſſelben verurſacht keine große Schwierigkeit. So wie der Schlüſſel in das Schloß hineingebracht wird, um den Angriff zu löſen, ſo wird er, ſo gedreht, als wollte man das Schloß noch einmal zuſchließen, berührt der Bart die Erhöhung der Zuhaltung bei M, ſo hat der Bart die Stelle zum Auslöſen des Angriffes erreicht. Zieht man in dieſer Richtung den Schlüſſel an ſich, als wollte man den Schlüſſel aus dem Schloß herausziehen, ſo tritt der Bart in die ausgefeilte Stelle der Scheibe, welche auf der Deckplatte unter dem Schlüſſelloch befeſtigt iſt, ein, der Bart ſtößt die Sperrfeder, die den Angriff bei dem Federzapfen N aufgefangen hat, zurück, und der Angriff fällt in ſeine vorige Stelle herunter. Wird nun der Schlüſſel, ſobald der Angriff gefallen iſt, zum Aufſchließen umgedreht, ſo kann das Schloß, ohne etwas weiters damit vorzunehmen, geöffnet werden. Sobald aber der Schlüſſel in der nemlichen Richtung, in welcher er den Angriff aufgelöst hat, vorgedreht wird, ſo hebt es den beweglichen Angriff wieder weg, und die Auslöſung muß wieder von neuem vorgenommen werden. Das Schloß kann beſtändig, wie ein gemeines Schloß, ohne die Vexier zu berühren, auf- und zugeſchloſſen werden. Sobald aber der Riegel geſchloſſen iſt, und der Schlüſſel noch einmal zum Schließen umgedreht wird, ſo hebt ſich der Angriff weg, und das Schloß kann, ohne den Angriff zu löſen, nicht geöffnet werden.

Bei kleinen, feinen und zierlichen Komoden, wo die Zwiſchenbretter der Schubladen ſehr dünne ſind, kann das Schloß ohne einen Federkopf drei Schubladen ſchließen, bei ſtärkern Komoden hingegen, wo die Scheidebretter einen Zoll dick ſind, müſſen die Federköpfe Fig. 2 angebracht werden. Dieſe Köpfe werden in die Scheidebretter eingelaſſen, und ſtehen beſtändig mit dem Bart gleich. Sobald aber der Schloßriegel geſchloſſen wird, und tritt in das Schließblech des Scheidebrettes ein, ſo drückt der Kopf des Schloßriegels den Kopf der Feder aus dem Scheidebrette heraus, und dieſer tritt durch ſeine Schließplatte in die oben und unten ſtehende Schublade vor, und verhindert das Oeffnen derſelben. Wird aber der Schloßriegelkopf wieder zurückgezogen, ſo drückt die an dem Kopf befindliche Feder auch dieſen in ſeine vorige Stelle, und alle drei Schubladen ſind geöffnet.

Fig. 2. Dieſer Federkopf hat die Form eines gewöhnlichen Schloßriegelkopfes. Eine kleine Platte von Blech deckt die Oeffnung, welche in das Scheidebrett des Komoden gemacht werden muß. Die Feder wird mit kleinen Schrauben oder Stiften gleich an das Scheidebrett, oder an die Platte von Blech, die den Einſchnitt des Bartes deckt, befeſtigt. Sobald nun der Schloßriegelkopf bei A den Federkopf berührt, ſo hebt der erſtere den letztern durch die Deckplatte durch in das Schließloch der Schublade, das der Kopf ſchließen ſoll. Die Feder B muß nicht zu ſtark ſeyn, damit ſie nicht zu ſehr auf den Riegelkopf drückt, und dem Schließen hinderlich iſt.

Digitized by Google

Fig. 3. Um dem Arbeiter auch hiebei alles recht verſtändlich vorzulegen, füge ich jeden Riegel, ſo wie die dazu nöthigen Theile, beſonders bei, und zeige, wie nützlich und vortheilhaft es ſey, bei dieſer Art Schlöſſer den Riegel umgekehrt in das Schloß zu legen. Da alle Theile dieſer Vexiere in der Höhe gegen die Deckplatte des Schloſſes zu angebracht werden, ſo iſt es dem Arbeiter eine nicht unbedeutende Erleichterung, jeden Theil des ganzen Schloſſes vor ſich zu ſehen, ſobald er die Deckplatte abnimmt. Der Riegelkopf A erhält die doppelte Stärke des Schaftes B wird in gleicher Breite ausgeſchmiedet, und erſt dann, wenn er in Ordnung gefeilt iſt und der Riegel ſich auf ſeinem Stift hin und her bewegen läßt, wird der Schluß C und die Stelle D, wo die Zähne hinkommen, gehörig angebracht. Der Arbeiter feilt den Schluß ein, als wenn kein beweglicher Angriff dabei angebracht werden ſollte. Er ſetzt die Zuhaltung bei, feilt die Einſchnitte E zum Hacken derſelben in den Schaft ein, bringt das kleine Rädchen mit ſeinen Zähnen in Verbindung mit den Zähnen des Rieglſchafts F, ſo daß das Schloß vollendet anzuſehen iſt. Erſt dann, wenn die Theile des Schloſſes richtig angebracht ſind, und das Schloß ſich durch den Schlüſſel in Bewegung bringen läßt, wird der bewegliche Angriff auf den Riegelſchaft an die Stelle G hingebracht. Das erſte, was auf den Schaft befeſtigt wird, iſt das kleine Eckſtück H; es wird mit einem Stift in den Schaft eingenietet. An dieſes Eckſtückchen wird das Eiſenſtückchen, das den beweglichen Angriff machen ſoll, angepaßt, bei I mit einer kleinen Schraube auf den Riegelſchaft befeſtigt, und vollkommen nach dem Angriffe, der unter demſelben an dem Riegelſchaft feſt iſt, nach ſeiner innern Seite, bei welcher der Schlüſſelbart die Angriffe berührt, ausgefeilt. Jetzt wird ein runder Zapfen in den nun beweglichen Angriff eingenietet, damit die kleine Feder, die ihn feſt an das Eckſtück andrückt, an demſelben anliegt. Dieſer runde Zapfen wird ſo lange gelaſſen, daß er unter der Deckplatte anſteht, und die an der Deckplatte angebrachte Sperrfeder ihn faſſen kann. Bei K wird der Federſtift in den Riegelſchaft eingenietet. Iſt alles dieſes richtig angebracht, ſo wird der Angriff am Riegelſchaft bei L weggefeilt, und der bewegliche Angriff muß dasjenige leiſten, was jener zu leiſten hatte.

Fig. 4. Weit weniger Arbeit erfordert der zweite Schloßriegel; der Kopf A iſt dem erſten völlig gleich, nur der Schaft deſſelben weicht vom erſtern auffallend ab. Wenn jener beinahe in gleicher Breite fortläuft, ſo wird dieſer nahe am Kopf bei B abgeſetzt, und ſchmal ausgeſchmiedet. Bei C werden die Zähne eingefeilt, mit dieſem das kleine Rädchen vom erſten Riegel bewegt, das dieſen Riegel vor- und rückwärts zieht.

Fig. 5. Ich habe bis daher öfters der Deckplatte erwähnt, behielt mir aber immer vor, ſie beſonders und genauer darzuſtellen. Da dieſe Platte das eigentliche Vexier dieſes Schloſſes enthält, ſo zweifle ich auch nicht, meine Leſer werden dieſer, zur beſſern Einſicht dienlichen kleinen weitläufigen Beſchreibung gerne einige Augenblicke mehr widmen. Die Deckplatte, im eigentlichen Verſtande genommen, iſt nichts anders als eine Platte von etwas ſtarkem Blech. Sie ruht auf zwei, auch öfters auf drei und vier Stiften, und wird mit beſondern Schrauben, oder mit Schraubenmüttern gleich auf die Stifte befeſtigt. In dieſer Platte wird die Schlüſſelröhre befeſtigt. Bei zierlichen Schlöſſern wird ſie an ihrer Außenſeite ſchön rein gefeilt, bei gemeinen aber nur, wie ich ſchon im zweiten Theil gemeldet habe, mit Oel, oder Pech über dem Feuer ſchwarz gemacht. Auf dieſem an ſich unbedeutenden Stücke wird innen auf das Schlüſſelloch eine ſtarke runde Scheibe A mit Schrauben befeſtigt. Sie erhält das Schlüſſelloch B, wie die Deckplatte, damit der Schlüſſel durch daſſelbe in das Schloß aus- und eingehen kann. Nahe an dieſem Schlüſſelloch wird ein zweites Schlüſſelloch C in die Scheibe gebracht, welches aber

Digitized by Google

nicht durch die Deckplatte durchgehen darf. Hier iſt es, wo der Schlüſſel die Verier löst, und den beweglichen Angriff von der Sperrfeder herunterwirft. Die Sperrfeder D wird mit Stiften an die Deckplatte feſtgenietet. Bei E erhält ſie einen Arm, auf welchem der Federzapfen des beweglichen Angriffes ſo lange fortrückt, bis der letztere über den erſtern bei F hinunterfällt. Um dieſen Zapfen von der Feder wieder loszumachen, erhält die Sperrfeder am Ende G eine Erhöhung, welche in das Schlüſſelloch eintritt, und mit der Fläche der Scheibe beinahe gleich iſt. Drückt nun der Bart dieſe Erhöhung nieder, ſo läßt ſich der Zapfen des beweglichen Angriffs wieder von dem Arm der Sperrfeder, und der Angriff fällt in ſeine vorige Stellung zurück. Bei H iſt die Scheibe ſoweit unten weggefeilt, als die Feder Breite hat.

Fig. 6. Der bewegliche Angriff. Seine Form iſt ungeſtaltet, und es ſcheint vielleicht darum kaum der Beobachtung werth. Ein runder Loch A, womit es auf den Riegelſchaft aufgeſchraubt wird, und der Zapfen B, woran die Feder liegt, wenn ſie denſelben in ſeiner Richtung hält, ſind die Haupttheile deſſelben. Findet man aber dieſen Angriff auf dem Riegelſchaft befeſtigt, mit der Feder in ſeiner Richtung daſtehen, ſo wird man theils ſeine Wichtigkeit erkennen, theils auch einſehen, daß ſeine Bearbeitung des Arbeiters volle Aufmerkſamkeit erfordern, wenn er das, wozu er beſtimmt iſt, gehörig leiſten ſolle.

Fig. 7. Weit mehr äußeres Anſehen hat das kleine Rädchen, welches den zweiten Riegel mit dem erſten verbindet, und denſelben in Bewegung ſetzt. Die kleinen Zähne, die ſich in dem Kreiſe desſelben befinden, geben dem Rädchen ein in der That ſchönes Aeußeres, beſonders wenn dieſe mit gehörigem Fleiß bearbeitet worden ſind. A und B ſind die beiden Zapfen, um welche das Rädchen ſich bewegt.

Fig. 8. Eine beſondere Geſtalt hat die bei dieſem Schloſſe angebrachte Zuhaltung. Bei A erhält ſie ein kleines rundes Loch, wodurch eine Schraube geht, womit die Zuhaltung auf das Schloßblech befeſtigt wird. Bei B iſt der Hacken, welcher den Riegel feſthält, und C iſt die erhöhte Stelle, womit der Schlüſſel den Hacken aus dem Riegelſchaft aushebt.

Fig. 9. Dieſer kleine Stift wird in das Schloßblech eingenietet, damit der erſte Riegel ſich mit dem langen flachen Loch A, wo der Globen, der über beide Riegel geht, feſtgeſchraubt wird. Bei B iſt der Zapfen, womit der Stift in das Schloßblech eingenietet wird.

Fig. 10. Da dieſer Globen ſowohl den zweiten Riegel, als das kleine Rädchen in ſich faßt, und dabei mit dem einen Ende auf dem Zapfen, auf dem ſich der erſte Riegel bewegt, aufliegen kann, ſo habe ich nur das eine Ende deſſelben in einen doppelten Winkel gebogen, um es mit einer Schraube auf dem Schloßblech befeſtigen zu können. Bei A iſt das Loch angebracht, worin das kleine Rädchen ſich mit ſeinem Zapfen bewegt. Bei B iſt das Schraubenloch, womit das Ende des Globen auf dem Zapfen feſtgeſchraubt wird; und bei C iſt der Lappen, mit dem der Globen auf das Schloßblech befeſtigt wird.

Fig. 11. Jedes in das Holz eingeſchnittene Loch, in welches der Riegelkopf eintritt, wird mit einer Platte von Eiſenblech bedeckt, damit der Riegel durch das öftere Auf- und Zuſchließen das Loch im Holz nicht noch mehr erweitere, und der Schublade das vorige gute Schließen dadurch benommen werde. Die Platte erhält zu beiden Seiten Nagellöcher bei A, und das Loch zu dem Riegelkopf wird um etwas größer, als der Riegelkopf iſt, damit dieſer leicht bei dem Schließen in daſſelbe eingehe. Die Platte wird in das Holz eingeſchnitten, damit ſie nicht vorſtehe, und dem Zuſchließen der Schubladen hinderlich werde.

Digitized by Google

Die Fig. 10 bis 14, Taf. XVII. zeigen ein verbessertes englisches Schnapperschloß zur sichern Versperrung vom Schiebladen *).

In der Haupt-Einrichtung stimmt dasselbe mit einem jeden gemeinen französischen Schlosse überein, wie man aus den Figuren 10 und 11 ersieht, von welchen erstern das Schloß vor, letztere aber nach dem Hinausschieben des Riegels vorstellt. Der Riegel aa, welcher einerseits in dem Loche des Umschweifs rr, anderseits in dem auf das Schloßblech genieteten Stücke ss die zur geraden Bewegung nöthige Leitung findet, wird mittels des Schlüsselbartes d (Fig. 14) auf die gewöhnliche Art geschoben, und in jeder seiner Lagen durch die Zuhaltung b, auf welche die Zuhaltungsfeder c drückt, festgehalten. Das Eigenthümliche des Schlosses, wodurch seine Sicherheit begründet wird, besteht in der Zugabe mehrerer Theile, welche sich alle am Riegel, und zwar auf der untern Fläche desselben, befinden, daher auch in Fig. 10 nur punktirt angegeben werden konnten. Zur größern Deutlichkeit habe ich indessen auch den Riegel abgesondert, und umgewendet gezeichnet. (s. Fig. 12.)

Wenn der Riegel aus dem Schlosse herausgeschoben, und durch das an dem Tischblatte befestigte Schließblech qq (Fig. 13.) durchgegangen ist, so springen von selbst zwei hackenförmige Köpfe ee aus ihm hervor, welche nun, wie man deutlich sieht, das Emporheben von qq verhindern. Diese Köpfe sind die Enden zweier zweiarmigen Hebel, deren Drehungspunkt durch die bei ff befindlichen Schrauben gebildet werden. So lange der Riegel zurück geschoben bleibt, sind die Köpfe der Hebel ganz in dem ausgehöhlten vorderen Ende desselben versteckt (s. Fig. 10) und sie müssen in dieser Lage bleiben, weil ihre obersten Spitzen in das Loch des Umschweifs rr hineinreichen, folglich nicht nach auswärts sich bewegen können. In dem Augenblicke jedoch, wo beim Vorwärtsschieben des Riegels die Köpfe ee über das Schließblech qq (Fig. 11) hinausgegangen sind, tritt eine zwischen den Hebeln liegende Feder ll in Wirksamkeit, und treibt sie auseinander, in diejenige Lage, welche Fig. 12 zeigt. Beim Zurückschieben des Riegels, noch bevor derselbe durch das Loch des Schließbleches qq geht, müssen die Hebel wieder hineingehen, diese Bewegung erhalten sie vom Schlüssel mittels zweier Hilfshebel, welche in den Figuren mit g und h bezeichnet sind. Indem der Schlüsselbart d (s. Fig. 11) in den Einschnitt t des Riegels tritt, um ihn zu schieben, kommt er nicht nur mit der Zuhaltung, welche er vorher ausheben muß, sondern gleichzeitig auch mit einem Arme des Hebels h in Berührung, dessen zweites Ende durch den zweckmäßig geformten kleinen Hebel oder Wechsel g auf die Hebel e f wirkt. Ein Blick auf die 12. Figur reicht hin, die Ueberzeugung zu verschaffen, daß die Köpfe ee der Hebel e f die verlangte Bewegung in die Höhlung des Riegels erhalten müssen, sobald der untere Arm des Hebels h nach der Richtung des Pfeiles gedrückt wird. Der kleine, in Fig. 12 bei i angezeigte Stift, welcher in den Riegel eingenietet ist, hat keine zum Wesen des Ganzen gehörende Bestimmung, sondern er verhindert nur eine zu weit reichende Bewegung des untern Theiles von g nach der Seite i hin. Wenn nemlich beim Hinausschieben des Riegels (sobald der Schlüsselbart den Hebel h verläßt) die Hebel e f herausspringen, so geschieht dieses durch die Elasticität der Feder ll so plötzlich, daß bei der Abwesenheit des Stiftes i der untere Arm von g leicht über den obern von h hinausgeschnellt wird; und wenn dann neuerdings der Schlüsselbart auf den Hebel h wirkt, so kann dieser g nicht mehr fassen, also auch den beabsichtigten Dienst nicht leisten.

Die so eben beschriebene, wie man gestehen muß, etwas komplicirte Einrichtung veranlaßte Hrn. Karmarsch nachzudenken, ob sich der nemliche Zweck nicht auf eine einfachere Art erreichen lasse, und

*) Nach Hrn. Karmarsch.

Digitized by Google

ich fiel sehr bald auf ein bequemes Mittel hierzu. — Wenn man sich die beiden Hebel e f (Fig. 14) so denkt, daß sie ihre Drehungspunkte f f, an den Enden besitzen, und daß der Raum zwischen ihnen in der Nähe der Drehungspunkte enger ist als oben; so wird ein Stift m, den man aus seiner jetzigen Lage nach o hinschiebt, die Hebel von einander entfernen, und das Heraustreten ihrer Köpfe ee veranlassen. Die Anwendung dieses Principes auf das Schloß ist leicht gemacht. Der Stift m muß auf dem Schloßbleche angenietet seyn, und bleibt daher beständig an demselben Orte, während der Riegel in der Richtung des Pfeiles sich schiebt, und hierdurch die Bewegung der Hebel hervorbringt. Diese Vorkehrung reicht aber bloß hin, das Heraustreten der Hebel zu bewirken, um sie beim Zurückschieben des Riegels wieder hineinzubewegen, wollte ich eine Feder anbringen, welche bei der Entfernung des Stiftes m aus dem engen Raume o zur Wirksamkeit gelangen sollte. Das nach dieser Angabe gearbeitete Schloß war seiner Vollendung nahe, als Hr. Karmarsch, durch eine Bemerkung des Herrn Prof. Altmütter aufmerksam gemacht, eine Abänderung treffen ließ, welcher zufolge jene Feder durch zweite Stifte ersetzt wurde, und das Schloß überhaupt die Einrichtung erhielt, welche nun beschrieben werden soll.

Man sieht in Fig. 13 das Schloß mit allen seinen Theilen in derjenigen Stellung abgebildet, welche sie nach dem Hinausschieben des Riegels einnehmen; Fig. 14 zeigt den Riegel allein, und umgekehrt, so, daß die auf der untern Seite desselben befindlichen Theile besser in die Augen fallen. Riegel, Zuhaltung und Zuhaltungsfeder sind mit den nämlichen Buchstaben bezeichnet, wie in Fig. 10 und 11. Die Hebel e f haben ihre Drehungspunkte in f; ihre Köpfe e sind, wenn das Schloß geöffnet ist, ebenfalls in der Höhlung des Riegels versteckt (s. Fig. 14). Der Stift m, welcher unter dem Riegel sich befindet, ist in das Schloßblech eingenietet, und hätte daher in Fig. 14, streng genommen, gar nicht gezeichnet werden dürfen. Zwei andere, runde Stifte, n, n, stehen an den Seiten des Riegels, und sind gleichfalls in das Schloßblech eingenietet oder eingeschraubt. Diese drei Stifte vertreten die Stelle der Hebel g, h, und der Feder l l (Fig. 10, 12), indem sie es sind, welche durch ihre Stellung, verbunden mit einer eigenthümlichen Gestalt der Hebel, die letztern hinaustreiben, und wieder zurückziehen.

Beide Bewegungen müssen augenblicklich seyn, d. h. die Köpfe der Hebel müssen erst in dem Momente hervortreten, in welchem das Hinausschieben des Riegels oder das Zusperren des Schlosses beendigt ist, und sie müssen beim Oeffnen des Schlosses sogleich wieder in den Riegel zurück treten, wenn dieser seine einwärts gehende Bewegung anfängt. Ohne diese Bedingung würde der Riegel nicht durch das Schließblech (qq Fig. 11) gehen können, dessen Oeffnung nicht größer ist, als die Breite des Riegels. — Gesetzt, das Schloß sey, wie in Fig. 13, gesperrt. Wenn nun der Schlüssel die Zuhaltung b aushebt, und den Riegel hereinzuschieben anfängt, so können die Hebel e f, deren abgerundete Ecken, z, z gegen die Stifte n, n sich lehnen, jener Bewegung nicht folgen, ohne zugleich in das Innere des Riegels zurückzutreten. Diese Bewegung ist in einem Augenblicke vollbracht, und dann gleiten die Hebel neben den Stiften n n weg, ohne eine fernere Einwirkung von denselben zu erfahren. Fig. 14 zeigt den Riegel und die Stellung der Stifte nach vollbrachter Bewegung, also wenn das Schloß geöffnet ist. Soll nun der Riegel neuerdings vorgeschoben werden, so müssen die Hebel von selbst wieder hinausgehen; aber, wie gesagt, erst in dem Augenblicke, wo die Bewegung des Riegels fast vollendet ist. Aus diesem Grunde ist der innere Raum zwischen den beiden Hebeln von m bis o (Fig. 14) gleich breit, er verengt sich aber bei o plötzlich, indem hier jeder Hebel eine Art von schiefer Fläche bildet. Daher streifen die Hebel an den abgerundeten Kanten des Stiften m ruhig vorbei, bis die erwähnten schiefen Flächen bei o gegen den Stift stoßen, und hierdurch plötzlich das Heraustreten der Hebel ver-



Digitized by Google

anlaſſen (ſ. Fig. 13). Das Auseinandergehen der Hebel wird von den Stiften n n nicht gehindert, weil dieſe in demſelben Augenblicke unter die abgerundeten Ecken zz (Fig. 13) gelangen.

Für die Ausführung will ich bemerken, daß alle drei Stifte (m, n, n), wie auch die Hebel, von Stahl gemacht werden müſſen, und daß es vortheilhaft (wenn auch eben nicht nöthig) ſeyn dürfte, dieſe Stücke zu härten, um der ganzen Vorrichtung eine längere Dauer zu ſichern.

Die Vortheile der hier beſchriebenen Einrichtung ſind folgende: 1) Größere Einfachheit des Baues, wodurch die Verfertigung des Schloſſes erleichtert und wohlfeiler gemacht wird; 2) vollkommene Sicherheit, welche ſich auf folgenden Umſtand gründet.

Wenn man bei der alten Einrichtung Fig. 11, 12) auf einen der Hebelköpfe e, von unten einen etwas bedeutenden Druck anbringt, ſo weicht derſelbe, da ihn bloß die Feder nach auswärts treibt, zurück. Dieſes findet beſonders dann Statt, wenn der Druck nicht vollkommen ſenkrecht von unten nach oben ausgeübt wird; z. B. wenn man das Schließblech qq (Fig. 11) auf einer Seite aufhebt, und gegen den Hebelkopf drückt, während am andern Ende es ſich gegen den Umſchweif rr ſtützen kann. Da nun eine ähnliche ſchiefe Lage des Schließbleches auch nach dem Anſchlagen deſſelben Statt finden kann (wenn nämlich dieſes Blech nicht ganz parallel mit dem Umſchweife des Schloſſes befeſtigt wird); ſo iſt es denkbar, daß durch ein zwiſchen qq und rr mit großer Gewalt eingezwängtes Werkzeug die Hebel zum Zurückweichen genöthigt würden.

Dieſe, wenn gleich nicht ſehr wahrſcheinliche Gefahr iſt durch meine Verbeſſerung vollkommen beſeitigt, indem nicht mehr eine Feder, ſondern der Stift m (Fig. 13) die Hebel von einander entfernt hält. Die größte Gewalt, welche von unten auf die Köpfe der Hebel wirkt, verurſacht nunmehr kein Zurückgehen derſelben, ſondern kann höchſtens die als Umdrehungspunkte der Hebel dienenden Schrauben abreißen, eine Gefahr, der auch das alte Schloß unterliegt, die aber in der That gar nicht zu fürchten iſt, weil eine Kraft, welche jene Schrauben abzureißen vermögend wäre, wohl früher das Tiſchblatt, ſammt der verſperrten Schieblade zertrümmern würde.

Taf. XIII. enthält ein zweitouriges Schrankſchloß mit fliegendem Angriff und einem Vexierſchild. — Fig. 1. Iſt der Aufriß deſſelben. Fig. 2. Der umgewandte Riegel mit dem fliegenden Angriff. Fig. 3. Das Eingerichte, welches die Vexier macht. Fig. 4. Der Aufriß eines Schildes zum Vexier. Fig. 5. Die bewegliche Platte unter dem Schilde. Fig. 6. Die Zuhaltung. Fig. 7. Einer von den beiden Stiften, worauf ſich das Eingerichte bewegt. Fig. 8 bis 10. Die übrigen Theile des Schloſſes.

An Schränken, in denen man Geld oder ſonſt Dinge von beträchtlichem Werthe aufbewahrt, werden allezeit ſolche Schlöſſer gewählt, daß auch derjenige, der durch Umwege, oder ſonſtige Mittel ſich einen Schlüſſel dazu zu verſchaffen weiß, dennoch das Schloß nicht öffnen kann.

Der Beſitzer eines ſolchen Schloſſes muß daher äußerſt vorſichtig damit ſeyn, und nie in Gegenwart eines Zuſchauers die Vexier öffnen, ſondern alles anwenden, daß die Mittel ſie zu öffnen, ein immerwährendes Geheimniß, und das beſte Verwahrungsmittel für ihn bleiben.

Die hier angeführte Vexier iſt eine der einfachſten, und ſo lange die Art, ſie zu öffnen, ein Geheimniß bleibt, ſo wird ſie auch der größte Scharfſinn nicht entdecken. Die äußern Theile der Vexier ſollen ſich nicht leicht bewegen laſſen, damit bei dem Antaſten und Aufſuchen der Vexiere ſie nicht ſo leicht entdeckt werden kann. Wenn nun das Schloß geöffnet, und wieder zugeſchloſſen worden iſt, ſo

Digitized by Google

wird der Schlüssel aus dem Schlosse genommen, und so, wie derselbe völlig aus dem Schloß genommen wird, so tritt sogleich die ganze Vexier von selbst in ihre Stelle, und der Schlüssel wird niemals mehr die Angriffe berühren, so lange die Vexier nicht auf das neue gelöst ist, wie ich an seiner Stelle anzeigen werde.

Fig. 1. Obschon bei dem Aufriß dieses Schlosses nicht alle Theile desselben deutlich genug dargestellt werden können, so hoffe ich alles deutlich zu machen, wenn ich diejenigen Theile, welche im Aufriß nur wenig gezeichnet werden konnten, einzeln und in ihrer wahren Gestalt darstelle.

Das hier im Aufriß vorgelegte Schloß ist ein zweitouriges Schloß, nach der Theilung des im zweiten Theile angezeigten gemeinen zweitourigen Schlosses. Ich wählte, so viel als möglich, die schon bekannten Schlösser mit ihrer Größe und Eintheilung wieder, damit sie dem Arbeiter fester im Gedächtniß bleiben, und sie zugleich als Fingerzeig dienen, wie bei jedem Schloß ähnliche Veränderungen vorgenommen werden können. Der Riegel erhält einen doppelten Kopf, und wird so zierlich, als möglich, bearbeitet. Auf dem Riegelschaft A können zwei bewegliche Angriffe angebracht werden. Die Arbeiter nennen sie fliegende Angriffe, sie werden bei B mit einer Schraube befestigt, und ein Globen, welcher über beide Wege geht, verhindert, daß sie nicht nach beiden Seiten bewegt werden können. Zwischen beiden Angriffen sind Federn bei C angebracht; diese halten die beweglichen Angriffe in gehöriger Richtung. An dem Riegelschaft bleibt nur der einzige mittlere stehende Angriff, die beiden Seitenangriffe werden vollkommen weggefeilt, indem die beiden beweglichen ihre Stelle einnehmen. Das Schloß kann mit den beweglichen Angriffen so gut, als mit den feststehenden geschlossen werden, da sich beide an den Globen bei dem Schließen anlehnen, sie werden oben an dem Riegelschaft aufgeschraubt, damit sie der Zuhaltung unter dem Riegel nicht hinderlich sind. Da sich dieselbe unter dem Riegelschaft bewegt, und der Platz dazu sehr eingeschränkt ist, wegen den beiden Stiften, zwischen denen sich das Eingerichte auf- und niederhebt, so habe ich die Zuhaltung so angebracht, daß sie sich in gerader Linie über dem Schlüsselloch bewegt. Zwei kleine Federn drücken diese fest an den Riegel an, und geben derselben ein zierliches Ansehen, welches aber den Arbeiter keineswegs verbindet, der Zuhaltung zwei Federn zu geben; denn eine einzige wird dasselbe thun, was hier beide verrichten. Die Zuhaltung bewegt sich bei D in einem kleinen Globen, und bei E wird sie mit einer Schraube auf dem Schloßblech in ihrer angewiesenen Stelle festgehalten. So wie nun der Riegel mit dem Schlüssel vor- oder rückwärts bewegt wird, so hebt der Schlüsselbart die Zuhaltung bei F in die Höhe, und die beiden oben angebrachten Federn drücken sie wieder herunter, und dem Auf- und Zuschließen des Schlosses ist kein Hinderniß entgegengesetzt. Sobald aber der Schlüssel, wie ich oben schon anzeigte, aus dem Schloß herausgenommen wird, so kann das Schloß weder zu- noch aufgeschlossen werden, so lange die Vexier nicht gelöst ist; denn so wie der Schlüssel angezogen wird, so verläßt der Knopf, welcher unten an dem Bart angebracht ist, und jedesmal in das runde Loch G des Schloßbleches eintreten soll, dasselbe, und die zu beiden Seiten des Eingerichts befindliche Federn drücken das ganze Eingerichte sammt dem Schlüssel herunter, und der Schild von außen auf der Thüre, an dem die Auslösung der Vexiere angebracht ist, verhindert das abermalige Aufheben desselben. Nun bewegt sich der Schlüssel in dem heruntergedrückten Eingerichte so lange in einer Entfernung von den Angriffen, wie das abgesonderte Schlüsselloch H anzeigt, bis die Auslösung geschehen ist. Ohne den Schild könnte man sogleich sehen, wohin sich der Schlüssel bewegen läßt. Da aber die an dem Schild angebrachten Vexiere dasselbe verhindert, so wird es auch dem scharfsichtigen Beobachter schwer zu entdecken seyn. Soll nun die Auslösung geschehen, so muß die bei



Digitized by Google

dem Schild oben angebrachte Roſette ein wenig nach der Seite gedrückt, und angehalten werden, daß der Schlüſſel mit dem Eingerichte wieder in die Höhe gehoben werden kann. Während dem Aufheben des Eingerichts wird oben auf den Schlüſſel gedrückt, damit derſelbe ſogleich in das Schlüſſelloch G eingeht, wenn das Eingerichte die nöthige Höhe erreicht hat. Das Eingerichte erhält bei I an den beiden Schenkelfüßen lange flache Löcher, mit denen ſich daſſelbe auf den Schrauben, womit das Eingerichte befeſtigt wird, bewegen läßt. Oben geht das Eingerichte zwiſchen den Stiften K. Dieſe erhalten einen Abſatz bei L, auf dem das Eingerichte aufliegt, und ſich auf und nieder bewegen läßt. Der Schloßkaſten M wird entweder von Blech gebogen, oder derſelbe erhält eine geſchmiedete Umfaſſung, die der Umſchweif genannt, und mit Stiften an das Schloßblech befeſtigt wird.

Fig. 2. Der hier vollkommen fertige Riegel zeigt die genaue Größe der beweglichen Angriffe, wie dieſe auf dem Schaft befeſtigt werden, und nach welcher Seite ſich jeder Angriff bewegen läßt. Die Bearbeitung dieſes Riegels iſt bereits weiter oben beſchrieben worden. Die Köpfe A erhalten die Schlüſſelbarthöhe, ihre Stärke iſt willkührlich, man kann ſie halb ſo ſtark machen, als ſie hoch ſind, oder ſie nach Gefallen ſtärker laſſen. Der Schaft B kommt mitten in die Höhe der Riegelköpfe zu ſtehen. Hinter den Köpfen, wo der Schaft anfängt, wird eine Verzierung C angebracht. Der Schaft wird ſchön rein und gleich ſtark gefeilt, und erhält nur den einen in der Mitte ſtehenden Angriff D, die andern beide werden, ſobald die beweglichen Angriffe aufgeſchraubt ſind, und der Globen darüber geſetzt iſt, hinweggeſchnitten, und die Stelle mit dem Schaft gleich gemacht. Bei einem Schloß, bei welchem das Eingerichte nicht veriert iſt, wird die Veriere an den beweglichen Angriffen angebracht, weßwegen ich auch dieſelbe hier anzeige, um dem Arbeiter damit Gelegenheit zu geben, einige Verſuche damit anzuſtellen, wie eine ſolche Veriere anzubringen wäre. Beide Angriffe werden durch die zwei Federn, die zwiſchen denſelben ſtehen, aus einander gehalten. Beide ſtehen auf einem Stift, und ihre Ende gehen unter den Globen, welche die Angriffe zuſammen halten, damit die Federn nicht aufſteigen.

Fig. 3. Am nützlichſten für den Arbeiter ſind die Deckplatten, beſonders bei Schlöſſern, wo der Riegel auf einer Hinterſtudel geht. Da aber bei dieſem Schloß die Veriere an der Deckplatte ſelbſt angebracht iſt, ſo habe ich es für beſſer befunden, dem Schloß ein Eingerichte zu geben, woran die Schenkelfüſſe zugleich angebracht ſind. Man kann dieſem Eingerichte eine gerade Reifbeſatzung geben, auf denen der Bart bald hoch bald nieder gehen kann, nach dem es die Stellung des Eingerichts fordert; denn ſobald der Schlüſſel angezogen wird, und die beiden Federn drücken bei den Stiften A das Eingerichte herunter, ſo bewegt ſich der Schlüſſelknopf nur in der untern Platte B, die an den Schenkelfüſſen befeſtigt iſt, und der Schlüſſel ſteht um die halbe Knopflänge deſſelben höher in dem Eingerichte. Bei C ſind die langen Löcher in den Lappen der Schenkelfüſſe, mit denen ſich das Eingerichte auf ſeinen Schrauben bewegt.

Fig. 4. Das hier dargeſtellte Schild zu dem oben erwähnten Vexierſchloß, hat einige Verzierungen, die aber ſehr leicht weggelaſſen werden können; denn blos um die Veriere zu decken, kann bei ſimpeln Schränken die nemliche Stelle durch Zirkelkreiſe oder auf ſonſt gefällige Art gedeckt werden. Sie werden von einem Gürtler, oder auch von dem Arbeiter ſelbſt, aus Meſſing oder Kupfer getrieben, und dann vergoldet. Das Oval, worin das Schlüſſelloch angebracht iſt, wird ausgeſchnitten, und oben ſo wie unten das Schild erhöht, damit eine zweite Platte, worin das Schlüſſelloch iſt, ſich unter dieſer Erhöhung bewegen läßt. Zu beiden Seiten wird daſſelbe ausgekehlt, oben und unten eine kleine Roſette angebracht, welche beide ſich etwas ſchwer bewegen laſſen, die obere A ſchließt die auf- und niedergehende

Digitized by Google

Platte unter dem Schilde durch eine kleine Schließfeder, die oben über der Platte einſchließt, und dieſelbe ſo lange feſthält, bis die Roſette A zur Seiten gedrückt, und ſo lange feſtgehalten wird, bis daß das Eingerichte ein wenig aufgehoben worden iſt, und die Schließfeder nicht mehr einfallen kann. Sollte aber die Vexiere bei öfterm Oeffnen dem Eigenthümer unangenehm oder beſchwerlich werden, ſo darf nur die untere Roſette B umgedreht werden, damit der hinter dem Schilde an derſelben befeſtigte Arm ſich unter die Platte ſtelle, und das Heruntergehen hindere. Durch dieſes Mittel kann das Schloß ohne das geringſte Hinderniß auf- und zugeſchloſſen werden.

Fig 5. Vollkommen gerade, und ohne die mindeſte Verzierung, wird die zweite Schildplatte bearbeitet. Oben bei A iſt ſie ſchmal abgeſetzt, damit ſie an der Schließfeder vorbei in die Höhe gehoben werden kann. Unten bleibt dieſelbe gerade und eben, damit der Arm, der an der untern Roſette iſt, ſich leicht unter die Platte ſtemmen laſſe.

Fig. 6. Unter allen Zuhaltungen verdient unſtreitig die hier angeführte den Vorzug. Ihre gerade einfache Geſtalt und der kleine Raum, den ſie einnimmt, empfiehlt ſie vor allen andern, und da der Hacken A ſo nahe an dem kleinen Glöbchen ſteht, worin ſich die Zuhaltung bewegt, ſo möchte ich ſie auch wegen der Feſtigkeit allen vorziehen.

In dem länglichten Loch B iſt die Schraube, womit die Zuhaltung an das Schloßblech befeſtigt wird. Da dieſe Zuhaltung eine gewundene Feder erhält, ſo bewegt ſie ſich von der einen wie von der andern Seite mit gleicher Kraft.

Fig. 7. Zwei dieſer Stifte werden nahe an den Riegelſchaft geſetzt, damit ſich das Eingerichte auf dem Falze A bewege, und der Riegel unter dem Eingerichte ungehindert hin und her gehe. Bei B iſt ein Zapfen, womit er in dem Schloßblech befeſtigt wird.

Fig. 8. Iſt der kleine Globen, der mit zwei Schrauben über der Zuhaltung auf das Schloßblech befeſtigt wird. A iſt die ausgefeilte Stelle, worin ſich die Zuhaltung bewegt.

Fig. 9. Zu beiden Seiten in den langen Löchern der Lappen, an dem Eingerichte, werden Stifte mit Schraubenmüttern angebracht, auf denen ſich daſſelbe bewegt. A iſt der Zapfen, womit der Stift in das Schloßblech eingenietet wird, und B iſt die Schraube, womit das Eingerichte befeſtigt wird.

Fig. 10. Die Hinterſtudel iſt ein ſchmales Eiſenſtückchen, das quer über das Schloßblech geht, in daſſelbe mit den Stiften A eingenietet wird, und bei B eine ausgefeilte Stelle hat, worin der Riegelſchaft geht. Da das Schloß keine Deckplatte, ſondern ein Eingericht erhält, das auf derſelben aufzuliegen kommt, ſo wird ſie ſehr niedrig, nicht ſo hoch, als der Schlüſſelbart iſt, gemacht.

Taf. XIV. ſtellt ein dritthalb touriges Schloß mit zwei beweglichen und einem ſchwebenden Angriffe vor. — Fig. 1. Zeigt den Aufriß des Schloſſes. Fig. 2. Eben daſſelbe von der Seite anzuſehen. Fig. 3. Der Schloßriegel mit ſeinen aufgeſetzten Theilen. Fig. 4. Der ſchwebende Angriff. Fig. 5. Der bewegliche Angriff. Fig. 6. Der Winkel, der die Falle zieht.

Das hier angeführte Schloß wird bei Schränken angewendet. Der Schloßriegel hat zwei Seitenfallen, welche die halbe Tour ausmachen, und durch einen beweglichen Arm geſchloſſen werden. Ich wählte dieſes Schloß hauptſächlich des ſchwebenden Angriffs wegen, um meinen Leſern auch mit dieſem Theile des Schloſſes bekannt zu machen. Dieſen Namen trägt dieſer Angriff wegen ſeiner freien ungebundenen Bewegung. Er läßt ſich nach allen Seiten hin bewegen, und gibt ſich alle Zeit von ſelbſten

Digitized by Google

wieder nach der Stelle, woraus er bewegt worden ist. Er dient zu Vexierschlössern, wo er, sobald der Angriff am Riegel aufgehoben wird, denselben zurückhält, und sich beständig fort zu allen Seiten bewegen läßt, ohne ihn zu verlassen.

Fig. 1. Ueberhaupt wird bei Bearbeitung der Vexier- und Kunstschlösser als Hauptsache vorausgesetzt, daß der Arbeiter einen reinen guten Feilenstrich führe, jedes Stückchen, das er zu bearbeiten hat, mit allem Fleiß zurichte und aufsetze, damit jeder Theil sich hin und her bewegen lasse, und dieß ist denn auch hier bei diesem Schlosse zu beobachten.

Der Schloßriegel erhält drei Köpfe A, die der Arbeiter am füglichsten aus Einem Kopfe schneidet. Der Schaft B wird mehr nach oben an den Köpfen angebracht, oder wie es der Arbeiter zu nennen pflegt, aus dem Mittel gesetzt, und mit einer Verzierung C an den Köpfen versehen.

Sobald die Angriffe D in denselben eingefeilt sind, und der Riegel sich in dem Schlosse richtig hin und her bewegen läßt, so werden die beweglichen Angriffe auf denselben aufgesetzt, und nach denen am Riegel stehenden Angriffen geformt. Ist dieses geschehen, so werden die am Riegel stehende weggefeilt und die bewegliche völlig fertig gemacht; denn jeder dieser beiden beweglichen Angriffe hat seine Bestimmung. Der Angriff E ist bestimmt, die halbe Tour zu schließen, und der bewegliche Angriff F macht die Vexiere. Sobald der Schlußriegel vollkommen zurückgeschlossen ist, so tritt der bewegliche Angriff E unter den nahe am Riegelschaft stehenden Winkel G. Soll nun die halbe Tour geöffnet werden, so muß der Schlüssel noch einmal zum Aufschließen herumgedreht werden, damit er den beweglichen Angriff mit dem Winkel G aufheben kann. Denn so wie der zweite Schluß zurückgeschlossen ist, so kommt der bewegliche Angriff gerade über das Schlüsselloch, und unter den Winkel zu stehen. Bewegt nun der Schlüsselbart den Angriff, so hebt das Ende an dem Angriff bei H den Winkel G in die Höhe, und das andere Ende des Winkels I drückt die beiden Fallen zurück; denn die eine Falle K ist bei L in Winkel gebogen, und reicht mit ihrem Ende bis auf das Ende der Falle bei M. Stößt nun der Winkelhacken G die beiden Fallen zurück, so bewegen sich beide rückwärts, und die Federn N stoßen die Fallen wieder vor. Bei den Zuschließen steht der bewegliche Angriff an dem Globen O, der über denselben geht, an, und nimmt den Riegel bei dem ersten Schließen mit sich fort. Die kleine neben dem beweglichen Angriff stehende Feder P drückt den Angriff beständig fest an das Glöbchen. Bei dem zweiten Schließen faßt der Schlüsselbart den an dem Riegelschaft fest stehenden mittlern Angriff und rückt den Riegel vollkommen vor. Wird nun der Schlüssel nicht zum drittenmal umgedreht, so kann das Schloß sogleich wieder geöffnet werden, und das Schloß kann nach Belieben auf und zugeschlossen werden. Sobald aber der Schlüssel zum drittenmal bei dem Zuschließen umgedreht wird, so hebt sich der bewegliche Angriff auf den Absatz Q der an dem Arm R, wo zugleich der schwebende Angriff S festgeschraubt ist, auf, und bleibt so lange darauf liegen, bis er durch den Schlüssel wieder gelöst wird. Jetzt, da der bewegliche Angriff weggehoben ist, bleibt nur der schwebende noch übrig. Dieser läßt sich von einer Seite zur andern hin bewegen, ohne etwas zum Lösen des weggehobenen Angriffs zu nützen. Er ist mit einer Schraube auf den Arm, welcher den Angriff weghält, befestigt, und eine Feder, welche ebenfalls auf diesem Arm fest gemacht ist (wie ich an seinem Ort deutlicher zeigen werde) hält denselben beständig in gleicher Richtung. Der Angriff mag zur Rechten oder zur Linken bewegt werden, so tritt er allezeit wieder in seine vorige Stelle zurück. Soll nun der bewegliche Angriff durch den schwebenden Angriff gelöst werden, so muß der Schlüssel so herum gedreht werden, als wollte man das Schloß aufschließen; dabei muß aber sehr behutsam gedreht werden, damit der Schlüssel nicht zu schnell an dem

Digitized by Google

ſchwebenden Angriff vorbeigehe und das Auslöſen des beweglichen Angriffs unmöglich mache. Denn ſobald der Schlüſſelbart das kurze Ende des ſchwebenden Angriffs, bei T verlaſſen hat, ſo muß augenblicklich der Bart ſtille gehalten und wieder rückwärts gedreht werden; denn da das eine Ende des ſchwebenden Angriffs U länger iſt, ſo bleibt es an dem Bart liegen, und der ſchwebende Angriff kommt bei dem Zurückdrehen des Schlüſſelbarts gerade über denſelben zu ſtehen, und der Arm, an dem der ſchwebende Angriff feſt iſt, wird durch dieſe Stellung ſo in die Höhe gehoben, daß der bewegliche Angriff von dem Abſatz, worauf er gelegen iſt, herunter fallen muß. So wie er gefallen iſt, ſo wird der Bart von dem ſchwebenden Angriff weggedreht und das Schloß geöffnet. Die Zuhaltung wird oben auf dem Riegel Fig. 2 angebracht. Bei W iſt ſie mit einer Schraube auf dem Riegelſchaft feſtgeſchraubt, und bei Z fällt ſie in die Hinterſtudel ein. Ich werde die Zuhaltung deutlicher bei dem beſonders angezeigten Riegel Fig. 3 beſchreiben und ihre Geſtalt darſtellen.

Fig. 2. Da ſich hier ſo wie bei allen Aufriſſen und Grundlagen einer Arbeit die dazu nöthigen Linien zu ſehr vermengen, und undeutlich ſind, ſo habe ich zu beſſerer Belehrung das Schloß von der Seite dargeſtellt. Hier können doch die Theile beſſer von einander abgeſondert und erkannt werden. Obſchon auch hiebei noch nicht die wahre Geſtalt eines jeden Theiles ſich anzeigen läßt, ſo gibt es doch dem denkenden Arbeiter wieder mehr Licht als er durch die ſich kreuzenden Linien erhalten konnte. Hier erblickt er, wie der Schloßriegelſchaft A den größten Theil, der zu dieſem Schloß nöthigen Theile an ſich befeſtigt trägt, wie der Kopf B an dem Schaft verbunden iſt, und welche Höhe der Schlüſſelbart und der Umſchweif C hat. Da immer ein Theil über den andern weggeht, ſo darf kein Theil mehr Raum einnehmen als er bedarf, damit die andern Theile nicht leiden.

Der bewegliche Angriff D, der die beiden Fallen bewegt, muß oben auf den Riegelſchaft befeſtigt werden und ſo ſtark als der Riegelſchaft ſelbſt ſeyn. Die Zuhaltung E, die ebenfalls oben auf dem Riegelſchaft angebracht iſt, wird über den beweglichen Angriff D weggebogen, und iſt daher bei F ſchwächer als bei G, wo ſie in die Hinterſtudel einfällt. Der bewegliche Angriff unter dem Riegelſchaft bei H wird nicht völlig ſo ſtark als der Schaft iſt, da er nicht ſehr viel zu leiſten hat, und nur der Vexier wegen an dem Riegelſchaft angebracht iſt. Eben ſo verhält es ſich mit dem ſchwebenden Angriff I. Dieſer, ſo wie der Arm K, worauf der ſchwebende Angriff befeſtigt wird, haben mit dem Angriff H gleiche Stärke. Die Erhöhung L, die den beweglichen Angriff weggeſchloſſen hält, muß bis unter dem Riegelſchaft ſtehen. Bei M iſt eine Feder auf das Schloßblech befeſtigt, die den Arm mit dem ſchwebenden Angriff beſtändig herunterdrückt. N zeigt die Hinterſtudel, worauf die Deckplatte O ruht, und P ſind die Federn, welche die beiden Fallen vordrücken.

Fig. 3. Habe ich bei Fig. 2 die übereinanderliegenden Theile des Schloſſes und ihre Stärke gezeigt, ſo will ich auch, ſo viel möglich ihre Länge und Breite beſtimmen. Am füglichſten hoffe ich dieſes thun zu können, wenn ich den Schloßriegel beſonders, und in mehreren Anſichten darſtelle. Hier läßt ſich mit der Höhe des Riegelkopfs A zugleich auch die Stärke deſſelben erſehen; auch der Schaft deſſelben, den ich nur in der Stärke zeigen konnte, erſcheint hier in ſeiner vollkommenen Geſtalt. Der bewegliche Angriff B, der die beiden Fallen zieht, kann mit ſeinem Globen, unter dem er ſich bewegt, in ſeiner völligen Größe und Form betrachtet werden. Bei C wird dieſer Angriff mit einer Schraube auf dem Riegelſchaft befeſtigt, und mit einer Feder D an ſeinen Globen E angehalten. Die Zuhaltung wird bei F mit einer Schraube auf dem Riegel befeſtigt, und die Erhöhung G, womit ſie der Schlüſſel bei H aus der Hinterſtudel hebt, iſt über den beweglichen Angriff weggebogen, damit dieſer unter der-

Digitized by Google

ſelben ſich bewegen läßt. Bei I iſt eine Feder auf den Riegel befeſtigt, welche die Zuhaltung an die Hinterſtudel andrückt. Unter dem Riegel bei K iſt der bewegliche Angriff zu ſehen, wie er in dem Globen L geht, der ihn an den Riegelſchaft anhält.

Fig. 4. Eine beſondere Erklärung erfordert der ſchwebende Angriff. Dieſer aber iſt eigentlich der vorzüglichſte Theil der Verier. An ſeiner Erhöhung bei A ſperrt ſich der bewegliche Angriff weg, und wird durch den ſchwebenden Angriff B wieder abgelöst. Der Arm C, worauf der ſchwebende Angriff mit einer Schraube bei D feſt iſt, wird mit einer Schraube auf das Schloßblech befeſtigt. So lange der ſchwebende Angriff nachläßig vom Schlüſſelbart hin und her bewegt wird, ſo lange bleibt der Arm ruhig liegen; ſobald er aber durch langſames Vorbeidrehen des Schlüſſelbarts an dem kurzen Ende des ſchwebenden Angriffs bei E in der ausgefeilten Höhlung gefangen und augenblicklich rückwärts gedreht wird, ſo hebt ſich der Arm in die Höhe, und der zurückgeſperrte Angriff fällt von der Erhöhung des Armes A wieder herunter. Die Feder, die auf dem Arm angebracht iſt, muß flach an dem ſchwebenden Angriff anliegen, damit ſie denſelben beſtändig in gerader Richtung hält.

Fig. 5. Der bewegliche Angriff, der unten auf dem Riegelſchaft befeſtigt wird, erhält bei A in der abgeſetzten Stelle einen Globen, unter dem ſich der Angriff bewegt, mit einer Feder, die auf den Riegelſchaft neben demſelben befeſtigt iſt, wird er an den Globen angedrückt. So wie nun der Angriff von dem Bart in die Höhe gehoben wird, ſo tritt das Ende B auf die Erhöhung an dem Arm des ſchwebenden Angriffs, und bleibt ſo lange auf demſelben liegen, bis der Angriff von dem ſchwebenden wieder gelöst wird.

Fig. 6. Dieſer Winkelhacken, der die beiden Fallen zieht, wird ſo hoch als der Schlüſſelbart. Er wird auf das Schloßblech befeſtigt, und geht über den Riegelſchaft in die Höhe, damit der bewegliche Angriff, der auf dem Riegelſchaft befeſtigt, ihn faſſen und in Bewegung bringen kann. Bei A geht eine Schraube durch, womit der Winkelhacken auf das Schloßblech befeſtigt wird. B iſt das Ende, das die Fallen zieht, und C iſt das Ende, an dem der bewegliche Angriff den Winkelhacken aufhebt.

Taf. XV. ſtellt ein Kaſſenſchloß mit anderthalb Touren, einer Vexiere und zwei Katzenköpfen vor. — Fig. 1. Der Aufriß des Schloſſes. Fig. 2. Der Schlußriegel mit dem beweglichen Angriff. Fig. 3. Der Gegenriegel. Fig. 4. Eine Stahlfeder zu den Katzenköpfen. Fig. 5. Der Stift, worauf der Schlußriegel geht. Fig. 6. Eine von den Vorderſtudeln, wodurch die Riegelköpfe gehen. Fig. 7. Der Angriff, womit die Katzenköpfe geſchloſſen werden. Fig. 8. Einer von den Schlußhacken der Katzenköpfe. Fig. 9. Die zum Biegen fertige Stahlfeder der Katzenköpfe. Fig. 10. Der bewegliche Angriff. Fig. 11. Die Stütze des beweglichen Angriffes. Fig. 12. Das kleine Rädchen, das den Gegenriegel bewegt. Fig. 13. Die Platte zu dem Schließgloben. Fig. 14. Der vollkommen fertige Schließgloben.

Schon weiter oben machte ich meine Leſer mit den gemeinen Kaſtenſchlöſſern bekannt. Ich machte ſie hier auf einige Veränderungen derſelben aufmerkſam, und zeigte, wie die geringſten Schlöſſer aus denſelben genommen werden können. Nun aber will ich ſie auf das Gegentheil aufmerkſam machen, und zeigen, wie aus den zuvor einfachen und ſimpeln Schlöſſern mühevolle und zum Theil künſtliche Schlöſſer verfertigt, auch, wie mehrere derſelben mit einander vereinigt, und zu einem Zwecke verwendet werden können. Aeußerſt merkwürdig ſind öfters die Veränderungen, welche dabei vorgenommen werden. Schwerlich wird meinen Leſern ein ſolches Schloß, wie das hier angezeigte bekannt ſeyn. Seine Größe

Digitized by Google

ist hier nicht bestimmt angezeigt. Es kann nach Belieben, und nach der Größe einer jeden Kasse eingerichtet werden. Ich verfertigte einige, welche drei Schuhe französisches Maaß hielten, und dagegen wieder andere zu Juwelenkästchen, die nur vier Zoll lang waren. Immer muß die Stärke der Theile sich nach der Größe des Ganzen richten, und diese wird am sichersten durch die Größe des Schlüssels gefunden. Die Einrichtung desselben ist sehr bequem. Der Deckel darf nur zugedrückt werden, ohne sich des Schlüssels zu bedienen, und kann erst nachher durch den französischen Schluß mehr gesichert werden. Es sind dabei zwei verschiedene Schlösser in eins zusammen verbunden worden. Jeder Arbeiter kann nach Belieben, ohne vieles Nachdenken, beide wieder von einander absondern, und statt der beigesetzten Katzenköpfe, die beiden Schloßriegel verlängern, und zwei Schlußhacken zu beiden Seiten auf dem Riegelschaft anbringen.

Fig. 1. Der Aufriß des anderthalbtourigen Schlosses zeigt, wie jedem Theile desselben seine Stelle angewiesen ist, ohne einem andern ihm zur Seite stehenden Theile dadurch schädlich zu werden. Man kann das Schloß nach Belieben vergrößern, wenn jedem Theile seine gehörige Stärke gegeben wird. Die beiden Schlußhacken A, die auf dem Schlußriegel B angebracht sind, müssen über den Gegenriegel weggehen, und mit dem Schlußhacken des Gegenriegels in gleicher Höhe stehen. Jeder Hacken erhält eine Vorderstudel C. Der Gegenriegel ist mit einer Schraube D auf das Schloßblech befestigt, und der Schlußriegel bewegt sich auf zwei Stiften E. So wie nun durch den Schlüssel der Schlußriegel bewegt wird, so drehen sich beide kleine Rädchen um, und nehmen den Gegenriegel F mit. Zu beiden Seiten am Ende des Schlußriegelschafts werden die Ende desselben in die Höhe gebogen, damit sie über die Federn der beiden Katzenköpfe G weggehen. Bei H wird in diesen beiden Enden ein Zapfen eingenietet, womit die Katzenköpfe in Bewegung gebracht werden. So wie mit dem Schlüssel einmal umgedreht, und das Schloß aufgeschlossen wird, so legt sich der Zapfen H zu beiden Seiten an den Angriff des Katzenkopfes bei I. Wird nun der Schlüssel noch einmal umgedreht, so nimmt der Zapfen am Ende des Schafts den Angriff mit, und beide Schlußhacken der Katzenköpfe gehen oben aus einander, und erweitern sich, damit der Schließgloben aus dem Schloß herausgenommen werden kann. Jeder Angriff der beiden Katzenköpfe hat eine Platte K woran er befestigt ist, und diese Platte wird bei jeder Bewegung auf ihrem Stift L durch den Angriff umgedreht. Beide Schlußhacken legen sich an diese Platte an, und die im Zirkel gebogene Stahlfeder M hält sie in dieser Richtung fest beisammen. Bei N werden die beiden Stahlfedern mit einer Schraube auf das Schloßblech befestigt, und bei O bewegen sich die beiden Schlußhacken der Katzenköpfe auf ihren Stiften. Beide Federn P nehmen den Schlußriegel bei dem Zurückschließen der halben Tour jedesmal wieder mit vor, und die in den Kreis gebogene Stahlfeder drückt die beiden Schlußhacken des Katzenkopfes wieder zusammen, wenn sie bei dem Schließen der halben Tour geöffnet worden sind.

Ich habe dem Schloß ein Vexier beigesetzt, der nicht künstlich, aber doch von besonderer Art ist. Der bewegliche Angriff Q geht auf zwei kleinen Schrauben auf dem Schlußriegelschaft hin und her, wenn ihn der Sperrriegel R verlassen hat. Der Sperrriegel, so wie der bewegliche Angriff, erhalten kleine Federn, welche beide Stücke in ihrer Stellung festhalten. So wie nun der Schlußriegel vollkommen geschlossen wird, so hebt sich sogleich unter dem Schließen der Sperrriegel auf die Vexierfeder hinauf, und der bewegliche Angriff steht frei. Soll nun das Schloß wieder geöffnet werden, so bewegt sich wohl bei dem Umdrehen des Schlüssels der Angriff, aber der Riegel bleibt unverrückt liegen, bis der Sperrriegel von der Vexierfeder S heruntergehoben ist. Die Vexierfeder wird an die Deckplatte



Digitized by Google

befeſtigt. Soll nun der Sperrriegel geöffnet werden, ſo wird der Schlüſſelbart ſo gedreht, als ſollte das Schloß geöffnet werden. Hat er die Stelle erreicht, wo der Bart mit dem Schlüſſelloch einen Winkel macht, wie T anzeigt, ſo wird der Schlüſſel angezogen, und damit der Sperrriegel von der Vexierfeder heruntergeworfen, worauf dieſer durch die kleine neben dem Sperrriegel ſtehende Feder hinter dem Hacken, welcher an dem beweglichen Angriffe bei U angebracht iſt, gedrückt wird. Durch dieſe Stellung bekommt der Angriff die Feſtigkeit, daß er den Riegel bei dem Umdrehen des Schlüſſels mit ſich fortnehmen kann. Die Zuhaltung kommt an die vordere Seite des Schafts bei W zu ſtehen.

Fig. 2. Der ſonderbaren Geſtalt wegen verdient der Schlußriegel eine deutlichere Darſtellung. Meine Leſer werden ſich noch der Theile dieſes Riegels, die ich nur oberflächlich bei Fig. 1 nennen konnte, erinnern. Hier will ich dieſe Theile ſammt dem Riegel, worauf ſie befeſtigt ſind, von mehrern Seiten vorzeichnen. Der Riegel A erhält nicht mehr, als den einzigen Angriff B. Der zweite iſt der bewegliche C, welcher auf den Riegelſchaft aufgeſchraubt wird, und ſich auf demſelben bewegt. Hinter dieſem beweglichen Angriffe, nahe an demſelben anliegend, iſt der Sperrriegel. Dieſer iſt mit einer kleinen Schraube auf dem Riegelſchaft bei D feſtgeſchraubt. Eine kleine Feder E drückt denſelben anhaltend hinter den Hacken, der an dem beweglichen Angriffe bei F angebracht iſt, und hält ihn dadurch unbeweglich in ſeiner Stelle. Sobald aber dieſer Sperrriegel an der erhöhten Stelle bei G durch die Vexierfeder aus dem Hacken ausgehoben wird, ſo läßt ſich der bewegliche Angriff bewegen. Die bei H auf dem Riegelſchaft ſich befindliche Feder drückt ihn jedesmal wieder in die Stelle, aus welcher er bewegt worden iſt. Zur halben Tour wird der Einſchnitt zur Zuhaltung an dem Riegel bei I weit ausgefeilt, damit bei dem Schließen derſelben der Zuhaltungshacken nicht hinderlich iſt. Jeder Schlußhacken K an dem Riegelſchaft muß um die Stärke des Schafts höher ſtehen, damit der Schließgloben unter demſelben Platz hat. Der Schaft wird an den Enden bei L in Winkel gebogen, und bei M um die Höhe der Stahlfeder der Katzenköpfe in die Höhe gebogen, damit ſie unter den in die Höhe gebogenen Enden des Riegelſchafts gehen können. Bei N iſt der Zapfen, womit der Angriff der Katzenköpfe gezogen wird.

Fig. 3. Weit weniger Mühe zur Bearbeitung fordert der Gegenriegel, den ich nur wegen den erhöhten Schlußhacken hier beifüge. Da ſie, ſo wie die ſo eben angeführten Hacken des Schlußriegels in dem Schließgloben gehen müſſen, ſo iſt es nöthig, daß ſie, wie jene, um die Stärke des Riegelſchafts höher ſtehen. Der Schaft dieſes Gegenriegels wird bei A mit einer Schraube auf das Schloßblech befeſtigt, damit er nicht mit dem Schlußhacken B aus den Vorderſtudeln herausfällt.

Fig. 4. Die hier angezeigte fertige Stahlfeder zu den Katzenköpfen muß nicht zu ſtark gehärtet ſeyn. An den beiden Enden iſt ſie ſtärker als in der Mitte bei dem Stift A. Mit dem Lappen nahe an dem Stift wird die Feder auf das Schloßblech befeſtigt. So wie die beiden Schlußhacken des Katzenkopfes durch ihren Angriff auseinander bewegt werden, ſo erweitert ſich die Feder bei B, und gibt ſich, ſo wie der Angriff die Schlußhacken zuſammen läßt, augenblicklich in die vorige Stellung.

Fig. 5. Beide Riegel, ſowohl der Schlußriegel als der Gegenriegel, bewegen ſich auf flachen Stiften, die in das Schloßblech eingenietet werden. Sie erhalten, wie dieſer hier angezeigte bei A einen Zapfen zum Einnieten und bei B ein Schraubenloch, womit der Riegel an den Stiften feſtgeſchraubt wird.

Fig. 6. Jeder Schlußhacken an den Riegeln dieſes Schloſſes, erhält eine Vorderſtudel, worin

Digitized by Google

der Hacken gehe, damit er in seiner angewiesenen Stellung bleibe. Bei A wird die Studel im Schloßblech festgenietet, und in dem Loch B bewegt sich der Hacken des Riegels.

Fig. 7. Der Angriff eines Katzenkopfes (wie ihn der Arbeiter nennt) ist eine länglichte Platte mit einem runden Loch, mit dem sie sich auf einem Stift dreht. Bei A ist ein Arm an dieser Platte befestigt, mit dem sich die Platte auf ihrem runden Zapfen bewegt. Sobald der Zapfen an dem Schlußriegel Fig. 3 bei N den Angriff berührt, und fortrückt, so dreht er sich um den Zapfen, der in dem Loch A sich befindet, herum, und drückt beide Schlußhacken aus einander; denn da die Platte ein länglichtes Viereck ist, so müssen anders die beiden Schlußhacken nachgeben, und demselben weichen. Das Loch wird aus der Mitte der Platte gestellt, damit eine gleiche Oeffnung der beiden Schlußhacken durch die Bewegung hervorgebracht werden kann. Die untere Ecke bei B, welche nahe an dem Zapfen, worauf sich der Schlußhacken bewegt, ihn zum Oeffnen angreift, bedarf nur um die Hälfte die Länge, welche der obere Theil C nöthig hat, wenn er den Schlußhacken in eben der Weite öffnen will. Denn je weiter der Druck zum Oeffnen des Schlußhackens von seinem Zapfen, um den er sich bewegt, entfernt wird, desto länger muß der Theil seyn, der ihn bewegen soll. Die beiden Seiten der Platten D und E werden so viel, als möglich, gerade und eben gefeilt, damit die Schlußhacken sich an sie anlegen, und in gleicher Richtung im Schlosse stehen können.

Fig. 8. Sehr einfach ist die Bearbeitung der Schlußhacken, die abgesetzte Stelle A oben bei dem Hacken, und unten das Loch B ist das auszeichnende desselben. Das Loch kann gebohrt, oder nur über einen Dorn gebogen werden. Bei C wird der Hacken abgesetzt, damit der Schließgloben hinter demselben Platz hat.

Fig. 9. Die zum Biegen fertige Feder eines Katzenkopfes, erhält bei A einen Stift, mit dem sie in dem Schloßblech fest steht, und bei B mit dem Lappen durch eine Schraube befestigt wird.

Fig. 10. Sowohl bei Fig. 1 als bei Fig. 2 ist der bewegliche Angriff, so viel als möglich, erklärt worden.

Immer blieben aber dabei einige Stellen durch die mit dem beweglichen Angriff verbundenen Theile etwas bedeckt. Ich habe ihn daher ganz besonders hier beigesetzt, um jede Erhöhung und jedes Loch, oder Absatz dabei anzeigen zu können. Das Ganze erhält eine gleiche Stärke. Bei A werden flache Löcher in denselben gemacht, womit sich der Angriff auf den Schrauben bewegt, mit denen er auf den Riegel befestigt ist. B ist der Absatz, an dem der Sperrriegel ansteht, wenn er den Angriff fest hält. C ist der Angriff, womit der Schlüssel den Riegel bewegt.

Fig. 11. Die Stütze, die den beweglichen Angriff fest hält, ist ein schmales Stückchen Eisen, das am Ende in die Höhe gebogen ist. Bei A erhält es ein Blech, womit es auf den Riegel befestigt wird, und B ist der Absatz, an dem der bewegliche Angriff fest hält, und C ist die Erhöhung, womit die Sperrfeder die Stütze aufhebt.

Fig. 12. Das kleine Rädchen, wird mit seinen beiden Zapfen aus einem Stücke bearbeitet, das ganz schön rund gedreht, und die Zähne dabei richtig eingetheilt und vollendet.

Fig. 13. Zur Bequemlichkeit werden die Schließgloben, worin der Schlußhacken des Schlosses einschließt, in ein Stückchen Eisen eingenietet, und dasselbe sammt den darin befestigten Globen an den Deckel befestigt. A sind die viereckigten Löcher, worin die Globen befestigt werden, und B sind die runden Löcher, womit das Eisen sammt den Globen an den Deckel angeschraubt wird.



Digitized by Google

Fig. 14. Der vollkommene fertige Schließgloben.

Taf. XVI. gibt die Zeichnung eines Chatullenschlosses, das ein Charnierband vorstellt, und mit dem wilklichen Charnierband an der Chatulle im Umfang derselben ein ganzes ausmacht. Es sind zur Sicherheit bei dem Schlüsselloch zweischneidende Spitzen angebracht. Fig. 1. Der Aufriß desselben. Fig. 2. Die zusammengesetzten Theile des Schlosses, von der Seite anzusehen. Fig. 3. Das an dem Deckel befestigte Theil des Charnierbandes, das den Schließgloben macht. Fig. 4. Einer der beiden Spitzen, die nahe an dem Schlüsselloch herausfahren, und das Oeffnen hindern. Fig. 5. Der Stift, mit dem die beiden Spitzen wieder zurückgedrückt werden. Fig. 6 und 7. Das Querband, das beide Riegel mit einander verbindet. Fig. 8. Ein flacher Stift, auf dem sich der Riegel bewegt. Fig. 9. Der zum Charnier gebogene Stulp, worin der Riegelkopf sich bewegt, von der Seite anzusehen. Fig. 10. Die Zuhaltung. Fig. 11. Der obere Riegel. Fig. 12. Der Schlußriegel. Fig. 13. Das Charnier, das den Schließgloben macht.

Diese Gattung von Schlössern, die ich hier noch anzeige, ist bei dem jetzigen Geschmack vorzüglich anwendbar. Da es die nämliche Form eines Charnierbandes hat, so kann es mit demselben einen runden messingenen Stab, der um die ganze Chatulle herumgeht, bilden. Das ganze Schloß wird in das Holz eingeschnitten, und mit dem feinen Holze, womit die Chatulle überzogen ist, gedeckt. Selbst das Schlüsselloch ist unbemerkbar, das nur ein bloßes rundes Loch ausmacht, und sehr leicht in einer durchschnittenen Verzierung, die an dem ganzen Umfang der Chatulle angebracht wird, verborgen werden kann. Der Schlüssel zu diesem Schloß erhält keinen Bart, sondern eine ausgezierte Röhre mit einem zierlichen Handgriff. Diese Röhre mag nun mit Stäben, Hohlkehlen, oder auf sonst eine Art verziert werden, so muß sie allezeit so eingerichtet seyn, daß ein Theil davon sich durch das Umdrehen der Verzierung an dem Handgriff des Schlüssels ein wenig vorrücken läßt. Dieses vorgerückte Ende löst die Feder, die unter dem im Schloß bleibenden Bart angebracht ist, und das Schloß kann so geöffnet werden. Manchmal können nur geringe Verlängerungen oder Verwechslungen der Theile am Schlüssel das Oeffnen des Schlosses dem unmöglich machen, der es nicht kennt; ja solange der Schlüssel nicht in fremde Hände kommt, so wird selbst der einsichtsvollste Meister, ohne den Schlüssel genauer zu untersuchen, nicht vermögend seyn, zu errathen, wie die innere Einrichtung ist, da von außen das Schlüsselloch nur ein rundes Loch vorstellt, und mit nichts die innere Gestalt und Einrichtung ersehen werden kann.

Fig. 1. Bei dem Aufriß des Schlosses wird jedem Kenner sogleich das Einfache desselben auffallen. Zwar ist es schon zum Theil weiter oben vorgekommen, aber ich glaube um so nützlicher es hier zu beschreiben, um zu zeigen, wie bei jedem Schloß verschiedene Abänderungen vorgenommen werden können. Die Hauptveränderung in diesem Schloß besteht im Schloßhacken der beiden Riegel A. Diese sind hier rund und machen zugleich den Charnierbandstift aus; in den zuvor angeführten Schlössern sind diese Hacken flach, und gehen in die Löcher der Schließgloben. Die vorzüglichste Veränderung dieses Schlosses wird an dem Schloßblech vorgenommen. Dieses erhält eine ganz besondere Gestalt, und weicht ganz von den übrigen ab. Der Stulb wird nicht, wie bei den zuvor angezeigten, in Winkel gebogen, um das Schloß damit an das Holz zu befestigen, sondern er wird, wie ein Charnierband, gerollt, und ein besonderes Blechstück an dasselbe befestigt, damit es einen Winkel, wie Fig. 9 bildet. In diesem gerollten Stulb gehen die Schlußhacken der Riegel. Der Schlußriegel B, so wie der Gegenriegel C, geht auf flachen Stiften, und werden durch die Querbänder bei D mit einander verbunden. Die Zuhaltung ist wie bei den schon erwähnten Schlössern dieser Art an die vorderen Seiten des Schluß-

Digitized by Google

riegels bei E angebracht. Sobald dieſes Schloß mit einem gewöhnlichen Schlüſſel geſchloſſen wird, ſo unterſcheidet es ſich durch nichts, als durch das Charnier von den gemeinen Schlöſſern. Betrachten wir aber daſſelbe mit dem Schlüſſel ohne Bart, und mit dem dabei angebrachten Warnungsſtich, welcher dem damit unbekannten das Oeffnen unmöglich macht, ſo wird man nicht anſtehen, dieſes Schloß unter die ſeltenern Gattungen zu ſetzen. Da der Schlüſſelbart immer in dem Schloſſe bleibt, und ſich bei dem Herausziehen des Schlüſſels vor den Eingang des Schloſſes ſtellt und durch eine Feder in dieſer Stellung feſt gehalten wird, ſo iſt es völlig unmöglich, daß mit einem Inſtrument in das Schloß gefahren, und das Oeffnen zu Stande gebracht werden kann. Durch dieſe Einrichtung können vielleicht die mühevollen Beſatzungen nach und nach umgangen werden, wenn der Arbeiter es der Mühe werth findet, dem Schlüſſel veränderte Geſtalten zu geben, um den Eingang eines andern Schlüſſels zu erſchweren. Der Schlüſſelbart bekommt eine Röhre, mit welcher der oben in der Deckplatte, und unten in dem Schloßblech ſich bewegt. Unter dem Bart auf dem Schloßblech iſt eine Feder befeſtigt, welche einen Einſchnitt hat, in den der Schlüſſelbart genau einpaßt. Sobald nun der Bart unterwärts und ſenkrecht im Schloß gedreht iſt, ſo tritt er in den Einſchnitt der Feder, und ſie läßt den Bart weder vor- noch rückwärts drehen. So wie aber der Schlüſſel, der das Schloß ſchließen ſoll, durch das Umdrehen der Verzierung an einer Seite ein wenig verlängert worden iſt, ſo wird der Schlüſſel mit dem verlängerten Theil ſo in die Röhre des Barts eingeſteckt, daß der verlängerte Theil bei E in die Auskehlung zu ſtehen kommt. In dieſer Richtung wird der Schlüſſel tiefer in das Schloß eingedrückt, wodurch die Feder unter dem Bart gelöst wird. Unter anhaltendem Druck auf den Schlüſſel wird der Schlüſſel umgedreht, und das Schloß, ſobald der Bart unter der Deckplatte ſteht, ohne das geringſte Hinderniß auf- und zugeſchloſſen. Iſt die angebrachte Sperrfalle, welche den Stich, der bei dem Schließen hervortritt, aufhält, vorgerückt, ſo berührt der Bart, ſobald er bei dem Umdrehen zu G hingedreht wird, die Sperrfalle, und hebt ſie, bei noch weiterer Bewegung, von dem Loch weg, und die ſchneidenden Spitzen fahren ſchnell, nahe am Schlüſſelloch, hervor, in die Hand deſſen, der den Schlüſſel hebt. Gerne läßt nun die Hand deſſen, der den Schlüſſel hebt, der ſo lange nicht weiter gedreht werden kann, bis die beiden ſchneidenden Spitzen wieder weggebracht ſind, fahren. Dieß geſchieht durch den Stift Fig. 5, der in das Schlüſſelloch nahe an der Röhre hineingeſtoßen wird, und die Feder ſammt der ſchneidenden Spitzen damit zurückdrückt.

Die gewundene Feder ſammt den ſchneidenden Spitzen, iſt auf der außern Seite des Schloßblechs angebracht. Sie wird bei H auf daſſelbe befeſtigt, bei I und K ſind die Spitzen an die Feder befeſtigt. Bei L wird auf die Feder ein Zapfen befeſtigt, welcher ſo lang iſt, als die ſchneidenden Spitzen aus dem Schloß durch den Schild hervortreten. Das Loch, wodurch der Zapfen L. in das Schloß tritt, wird mit der Sperrfalle M gedeckt. Dieſe iſt auf der inneren Seite des Schloſſes auf ein beſonderes Stück Blech bei N feſt gemacht, welches ſich vor- und rückwärts mit der Sperrfalle bewegen läßt. Die Feder, welche die Sperrfalle feſt hält, wird auf das Schloßblech befeſtigt, damit ſie das Blech, worauf die Sperrfalle befeſtigt iſt, zugleich an dem Umſchweif des Schloſſes in ſanfter Bewegung hält. Ein kleiner Zapfen, oder ein kleines Loch bei O, womit die Spitze des Stifts Fig. 5 die Sperrfalle von außen nach dem Schlüſſelbart gerückt wird, iſt es, der ſorgfältig in der Verzierung von außen an der Chatulle verſteckt werden muß, damit es nicht ſo leicht beobachtet wird. Rückt man nun die Sperrfalle vor, daß das Ende P von dem Bart bei dem Umdrehen berührt werden kann, ſo löst, wie oben gemeldet, die Sperrfalle die Feder, und die Spitzen fahren heraus. Bleibt aber die Sperrfalle zurück, ſo kann das Schloß ohne Hinderniß auf- und zugeſchloſſen werden. Bei Q und R ſind zwei kleine Schrauben, auf denen ſich das Blech mit der Sperrfalle bewegt.

Digitized by Google

Fig. 2. Durch das von der Seite hier angezeigte Schloß kann der Leſer die auf einander liegenden Theile beſſer als in dem Aufriß erkennen. A iſt der Stulb, welcher bei B, wie ein Charnier gewölbt iſt, und C iſt der Schlußhacken, der in dem gerollten Ende an dem Stulb geht, und den Charnierſtift ausmacht. D und E ſind die beiden Riegelſchäfte. F das Querband, das die beiden Riegelſchäfte verbindet. G iſt der Schlüſſelbart, der für immer in dem Schloſſe bleibt, H iſt die Deckplatte, die das Schloß deckt, und I zeigt das dünne feine Holz, womit die ganze Chatulle überzogen iſt. Hinten auf der äußern Seite des Schloßblechs bei K iſt die gewundene Feder angebracht, welche die beiden Spitzen ſchnell aus dem Schloß herausdrückt, ſobald ſie die Sperrfalle verläßt, ſo wird ſie in das Holz der Chatulle eingeſchnitten.

Fig. 3. Der Schließgloben dieſes Schloſſes macht einen Theil des Charnierbandes, und wird an den Deckel der Chatulle, ſo wie das Schloß ſelbſt, am untern Theile derſelben feſtgemacht. A iſt der Stulb, B der Theil, welcher mit dem feinen Holz C, das Schloß ſelbſt deckt.

Fig. 4. Die hier angezeigte Spitze wird von Stahl bearbeitet, und erhält bei A ein kleines Kreuz, welches bei B und C runde Enden hat, mit denen ſich die Spitze in zwei kleinen Glöbchen bewegt. Bei D nahe an dem Kreuz wird die Spitze rund, bei E aber fein zugeſpitzt, dreiſchneidig und ſcharf zugeſchliffen. Mit dem kleinen Glöbchen wird ſie an die gewundene Feder befeſtigt.

Fig. 5. Das unbedeutende runde Stück mit einem kleinen Loch zum Anfaſſen, iſt der Stift, womit die Feder ſammt den ſchneidenden Spitzen wieder zurückgedrückt wird, dieſer kann nach Belieben mit Verzierungen ausgearbeitet werden.

Fig. 6 und 7. Sind die Querbänder, womit beide Riegel verbunden werden. Bei A bewegen ſich dieſelben auf einem Stiften.

Fig. 8. Einer von den vier flachen Stiften, auf denen ſich die Riegelſchäfte bewegen.

Fig. 9. Zeigt, wie das Schloßblech mit dem Stulb vereinigt wird, bei A werden beide Theile zuſammengenietet.

Fig. 10. Die Zuhaltung iſt wie die vorhergehende mit einem Hacken verſehen, welcher ſich durch den Schlüſſelbart aus dem Riegelſchaft ausheben läßt. Bei A iſt ein Schraubenloch angebracht, womit die Zuhaltung auf das Schloßblech aufgeſchraubt wird. Sobald nun der Schlüſſelbart das Ende der Zuhaltung bei B berührt, ſo dreht ſie ſich um die Schraube herum, und der Hacken tritt aus dem Einſchnitte des Riegelſchafts heraus.

Fig. 11. Ein ſchmales Stück mit zwei aufgebogenen Hacken iſt das ganze, welches den obern Riegel auszeichnet. An jeder Seite deſſelben nahe an den Schlußhacken ſind flache Löcher bei A angebracht, womit ſich der Riegel auf flachen Stiften bewegt, B ſind die Löcher zu den Querbändern.

Fig. 12. So wie der obere, ſo iſt auch der untere Riegel bearbeitet. Zwei flache Löcher, A und zwei Schraubenlöcher B hat der untere Riegel mit dem obern gleich, nur die längeren Schlußhacken und die ausgefeilte Stelle, womit der Schlüſſelbart den Riegel in Bewegung bringt, zeichnen ihn vor jenen aus.

Fig. 13. Iſt der oben an dem Deckel angebrachte Theil des Charnierbandes, welches den Schließgloben macht.

Digitized by Google

Die Fig. 1 bis 14, Taf. XVIII. ſtellt das vom Prof. A. Crivelli zu Mailand erfundene Sicherheitsſchloß dar.

Ein Sicherheitsſchloß, wenn es dieſen Namen mit vollem Rechte verdienen ſollte, müßte all den Gefahren nicht ausgeſetzt ſeyn, denen Schlöſſer in Hinſicht auf das unbefugte Oeffnen unterliegen. Dieſes letztere aber geſchieht vorzüglich in drei Fällen, nämlich, wenn ein Schloß mit Gewalt, und ſo, daß ſeine Beſtandtheile zerbrochen oder beſchädigt werden, oder wenn es mit einem fremden Schlüſſel oder mit eigenen Inſtrumenten (Hauptſchlüſſel und Sperrzeug); oder endlich dadurch eröffnet wird, daß der Schlüſſel auf irgend eine Art heimlich nachgemacht worden iſt.

Das gewaltſame Erbrechen iſt natürlich nie ganz zu verhindern, und in dieſer Hinſicht leiſtet ein Schloß allen Forderungen Genüge, wenn deſſen Mechanismus ſo beſchaffen iſt, daß es einen, dem Orte ſeiner Beſtimmung angemeſſenen ſehr feſten Bau zuläßt. — Leichter iſt es, beſonders wenn man größere Koſten nicht zu ſcheuen braucht, eine Einrichtung zu treffen, welche das Oeffnen mit fremden Schlüſſeln oder dem Sperrzeug unmöglich macht. Was endlich aber das Nachmachen des Schlüſſels betrifft, ſo lehrt die Erfahrung, daß dieſe Art des Betruges am öfteſten vorkommt, und daß leider nach einem Abdrucke, ja ſogar oft bloß durch die Beſichtigung des Schlüſſellochs ein Schlüſſel angefertigt werden kann. Da dies der Fall bei allen mir bekannten Schlöſſern (mit Ausnahme eines einzigen, nämlich des im folgenden Aufſatze beſchriebenen engliſchen) iſt, ſo hat man Schlöſſer ohne Schlüſſel erfunden, die aber auch ihre großen Nachtheile haben, und in Rückſicht ihrer Anwendbarkeit ſehr beſchränkt ſind.

Wenn nun auch das, in der Ueberſchrift angekündigte, nicht alle von einem Sicherheitsſchloſſe zu verlangenden Eigenſchaften beſitzt, ſo hat es doch den großen Vorzug der Einfachheit, und iſt daher weit wohlfeiler und anwendbarer, als die übrigen, in der Regel ſehr komplicirten, Sicherheitsſchlöſſer. Nächſtdem iſt aber auch bei der Wahl eines Schloſſes die Regel nicht zu vergeſſen, daß es ſich nach dem jedesmaligen Bedürfniſſe richten müſſe, denn nicht überall braucht man die größte Sicherheit, ſondern nur eine, die den wahrſcheinlich zu vermuthenden Verletzungen entſpricht. Es wird ſich zeigen, daß unter dieſen Beſchränkungen, das Schloß des Hrn. Prof. Crivelli wenig zu wünſchen übrig läßt.

Dieſes Reſultat kann ſich überzeugend, aber nur aus der Vergleichung deſſelben mit andern ergeben, und zu dieſem Ende wird eine Aufzählung der bekannten Hauptarten von Schlöſſern, und eine Würdigung derſelben nach ihrem relativen Werthe am rechten Orte ſtehen. Hiebei wird ſich zugleich finden, daß die kurrenten Begriffe über dieſen Gegenſtand ziemlich mangelhaft ſind, und man ſich oft auf eine Verſchließungsart verläßt, die kein Vertrauen verdient.

Obwohl eine Klaſſifikation der Schlöſſer, ihrer unendlichen Verſchiedenheit wegen, faſt nicht möglich zu ſeyn ſcheint, ſo verſchwindet die Schwierigkeit bald, wenn man auf die Hauptbeſtandtheile eines Schloſſes zurückgeht. Man ſtelle ſich eine gewöhnliche, z. B. eine Gartenthür vor, die vorerſt bloß von innen verſchloſſen werden ſoll. Eine Klammer an der Thür, eine andere am Thürpfoſten, und ein längeres durch dieſelben geſtecktes Stück Holz oder Eiſen, halten beide hinlänglich und ſo lange zuſammen, als man jenes lange Stück (den Riegel) in der beſchriebenen Lage laſſen will. Dieſe einfachſte und wahrſcheinlich älteſte Verſchließungsart iſt übrigens noch zu unvollkommen, und die jetzt gewöhnlichen Schlöſſer haben noch mehrere andere weſentliche Beſtandtheile. Hierher gehört zuerſt die ſogenannte Zuhaltung, welche hauptſächlich das gewaltſame Zurückſchieben des Riegels durch Brechinſtrumente verhindern ſoll. Zu dieſem Zweck hat der Riegel an der obern Kante einen oder mehrere viereckigte Ein-

Digitized by Google

schnitte, in welches ein, mit dem Riegel in sonst keiner Verbindung stehendes sperrhackenförmiges Stück, vermittels einer Feder (Zuhaltungsfeder) einfällt. Ehe daher der Riegel bewegt werden kann, muß dieser Hacken aus dem Einschnitte des Riegels ausgehoben werden, welches ebenfalls mittels des Schlüssels geschieht.

Der Schlüssel, und die nach der verschiedenen Art seiner Anwendung verschiedenen Nebentheile sind es eigentlich, von welchen in Absicht auf die Sicherheit des Schlosses, wenn man das gewaltsame Oeffnen ausnimmt, fast alles abhängt. Er ist das Instrument, welches statt der bloßen Hand, den Riegel durch eine kleine Oeffnung (das Schlüsselloch) in Bewegung setzen muß, so, daß also dadurch die innern Schloßtheile im Schloßkasten verborgen, und durch denselben gegen Beschädigung gesichert seyn können. Ihn so einzurichten, daß ein gegebenes Schloß nur durch den einzigen dazu verfertigten geöffnet werden kann, und bei dem häufigen Bedarf an Schlössern dieselben fabriksmäßig, also beiläufig in der Hauptsache, nach derselben Form und denselben Grundsätzen verfertigt werden können, ist die wahrhaftig nicht leichte, ja vielleicht unmögliche Aufgabe, deren Auflösung die Kunst durch Jahrhunderte versucht, aber des vielen, zu diesem Zwecke aufgewendeten Scharfsinnes ungeachtet, bis jetzt noch nicht befriedigend vollbracht hat.

Die in dieser Hinsicht gemachten Versuche, und mithin auch die bis jetzt bekannten Schlösser, lassen sich nach den eben vorausgeschickten Erörterungen, sehr leicht unter allgemeine Gesichtspunkte bringen. Man hat nämlich 1) dem Schlüssel zu allen Schlössern im Ganzen dieselbe Form gegeben, und nur einige Theile desselben für jedes einzelne Schloß anders gebildet, und zwar vorzüglich den Bart und das Schlüsselrohr. Hierher gehören die Eingerichte, die geschweiften Schlüsselbärte, und die figurirten Schlüsselröhre. Dadurch wollte man die Verfertigung der größern Schloßtheile nach einerlei Regel betreiben, und dennoch durch jene Abänderungen jedem Schloß eine wesentliche Verschiedenheit geben, sie also sicher, und zugleich allgemein anwendbar machen. 2) Man hat Schlösser erfunden, deren Schlüssel eine von den gewöhnlichen ganz abweichende Form haben, die aber, außer der Größe wenige Abänderungen leiden, und daher nie allgemein werden können. 3) Bei den vorigen Arten gründet sich die Sicherheit darauf, daß nur der Besitzer des Schlüssels das Schloß öffnen kann. Es ist aber auch nicht vergessen worden, Schlösser so zu bauen, daß sie, auch wenn man den Schlüssel hat, sich nicht öffnen lassen, wenn man ihn nicht auf die bestimmte Art zu gebrauchen, oder gewisse verborgene Auslösungen vorher zu treffen weiß. Solche Schlösser nennt man gewöhnlich Vexier- oder eigentliche Kunstschlösser. 4) Eine letzte Klasse endlich machen die sogenannten Combinationsschlösser, wo vor dem Aufsperren gewisse verschiebbare Theile erst in eine bestimmte Ordnung gebracht werden müssen.

Die eben aufgezählten verschiedenen Arten werde ich, um den relativen Werth des von Hrn. Erivelli erfundenen Schlosses, und des in folgendem Aufsatze beschriebenen Patentschlosses, ganz deutlich zu machen, kurz durchgehen, und die Vorzüge und Fehler eines jeden anzugeben versuchen.

Schlösser mit Eingerichten oder Besetzungen findet man noch jetzt ziemlich häufig, und sie haben auch, gut gearbeitet, Vorzüge vor den meisten übrigen. Unter Eingericht oder Besetzung versteht man gewisse, im Schlosse liegende Bleche, nach denen der Schlüssel durchbrochen seyn muß, wenn er in das Schloß gehen soll. Man stelle sich einen massiven Schlüsselbart vor, in welchen in der Hälfte ein Quereinschnitt Fig. 1 a — b (der sogenannte Mittelbruch) gemacht worden ist. Wenn nun im Schlosse selbst ein Blättchen befestigt ist, welches, wenn der Schlüssel eingesteckt ist, genau auf dessen Einschnitt trifft, so erhellt von selbst, daß ein anderer Schlüsselbart, dem jener Einschnitt fehlt, an dem festen

Digitized by Google

Blättchen anstehen, und sich nicht würde herum drehen lassen. Werden auf dieses Blättchen noch mehrere andere rund gebogene festgelöthet, so muß der Schlüssel ebenfalls so ausgeschnitten werden, daß sie ihn an seiner Bewegung nicht hindern. Daß die Zahl und Form dieser kleinen Theile, und die ihnen correspondirende Durchbrechung des Bartes sehr verschieden seyn könne, erhellt von selbst. Eine der einfachsten Besetzungen dieser Art (Mittelbruchbesetzung mit bedeckten Kreuzen) stellt die Fig. 2 vor, und Fig. 1 ist der Schlüssel dazu. Die bloße Ansicht der Figuren zeigt deutlich genug, daß in einem Schloß, in welchem Fig. 2 festgemacht ist, der Schlüssel Fig. 3 oder 4 nicht herumgehen kann. Bei der Besetzung auf dem Mittelbruch, wie Fig. 2 eine vorstellt, ist man übrigens nicht stehen geblieben, weil man bald eine Art Schlüssel erfand (den sogenannten Hauptschlüssel), welcher Schlösser dieser Art sehr leicht öffnet. Man hat daher die Reifbesetzungen ausgedacht, wo der Schlüssel nicht in der Mitte, sondern in den zwei Kanten eingeschnitten ist, und die gekrümmten Bleche daher an andern Stellen, als bei den vorigen liegen. Fig. 3 stellt einen solchen Schlüssel vor. Da diese Eingerichte, wenn sie ganz ausgeführt seyn sollen, bloß für Schlösser taugen, welche nur auf einer Seite ein Schlüsselloch haben, z. B. bei Geldkassen, wo sie vortrefflich sind; so hat man eine Mittelgattung hinzugefügt, die ebenfalls gegen den Hauptschlüssel gesichert ist. Es finden sich hier sowohl Einschnitte auf dem Mittelbruch, als auch an den Kanten, wie Fig. 4 und 5 zeigen. — Endlich kann man den Künstlern, welche Schlösser verfertigen und erfinden, nicht vorwerfen, daß sie etwas unversucht gelassen hätten, sondern man hat Einschnitte und dazu passende Besetzungen angebracht, wo es nur möglich war. Bei einem neuerlich in England patentirten Schlosse von Rowntree, hat der Schlüssel auch an der vordern Seite des Bartes (an der Linie a b Fig. 5) staffelförmige Einschnitte, nach deren Form das Innere des Schlosses, und zwar die Zuhaltung geformt ist.

Diese Eingerichte sind zwar, wenn sie gut gearbeitet sind, gegen Sperrhacken und Dietriche eine zweckmäßige Maßregel, allein es stehen ihnen wieder Hindernisse entgegen. Einmal sind bei den meisten die Schlüssel leicht zu machen, weil die Einschnitte im Barte, wenn sie nur mit dem Original beiläufig zu treffen, ja noch besser, wenn sie weiter sind, für das Eingerichte gut passen. Ferner ist die allgemeine Anwendbarkeit dieser Schlösser nicht ganz ohne Gränzen, wie es wohl scheinen möchte. Die Kombinationen der einzelnen Einschnitte können zwar ins Unendliche gehen, und der Schlüsselbart läßt fast jede (auch krummlinigte) zu, die ihn nicht zu sehr schwächt; allein in der Ausführung ist es anders. Das Krümmen und Biegen der Bleche der Besetzung kann nämlich nicht aus freier Hand, sondern muß mit Gesenken und andern Hilfswerkzeugen geschehen, die fast zu jeder Figur anders sind, und also, wenn man nicht einen ungeheuern Vorrath solcher Werkzeuge voraussetzen will, sehr viele Schlösser einander ähnlich werden müssen. Es ist daher ganz begreiflich, daß der häufigere Gebrauch schöner Eingerichte um mehrere Jahrhunderte zurück, und in eine Zeit fällt, wo der Arbeitslohn wohlfeiler war, und der unverdrossene Fleiß eines Künstlers, der z. B. eine vollständige Waffenrüstung mit Silber einlegen konnte, an der Verfertigung eines Eingerichtes und der dazu nöthigen Werkzeuge bei weitem noch nicht ermüden konnte.

Der Vorwurf des zu hohen Preises und der wenigen zulässigen Abänderungen trifft auch die figurirten Schlüsselröhre. Man braucht sie gern bei Vorlegeschlössern, die für eine ausgeführte Besetzung zu wenig Raum in der Dicke haben, und der Schlüssel muß dazu ein sogenannter Rohrschlüssel seyn, also das Schloß einen Dorn haben. Dieser ist aber nicht rund, sondern kreuz-, rosen-, kleeblattförmig u. s. w. Dies Schlüsselrohr hat dieselbe Form. (Fig. 3, der Schlüssel zu einem Rosendorn.)



Digitized by Google

Dem allgemeinen Gebrauche derſelben ſteht außer dem obigen noch der Umſtand entgegen, daß ſie, wenn ſie auf beiden Seiten zum Sperren ſeyn ſollen, ſehr mühſam zu verfertigen ſind, und dennoch nicht die, bei einer ſo theuren Arbeit ſehr zu berückſichtigende Dauerhaftigkeit haben.

Dieſe Mängel, und der Umſtand, daß die Verfertigung jener ſehr mühſamen Vorrichtungen für die neueren Zeiten, wo man durch Vereinfachung der Arbeit und der Werkzeuge die fabrikmäßige Erzeugung auch der Schlöſſer zu begünſtigen ſtrebte, nicht mehr paſſend ſeyen, haben Gelegenheit zur Erfindung der geſchweiften Schlüſſelbärte gegeben, wodurch der Gebrauch der Eingerichte und der figurirten Röhre nur auf eigentliche Kunſtſchlöſſer beſchränkt wurde. Die Schweifungen der Bärte (deren einer Fig. 6 vorgeſtellt iſt,) machen keine beträchtliche Mühe, und können ins Unendliche, und ſo abgeändert werden, daß keine der andern gleicht, und alſo auch kein anderer als der nach der Schweifung des Schlüſſelloches gebildete Bart in daſſelbe geht. Daher erſetzt dieſe Methode die theuren Eingerichte vollkommen, wenn das Schloßblech ſo ſtark genommen wird, daß ſich das Schlüſſelloch nicht leicht mit Gewalt erweitern läßt, und wenn das Schloß ſelbſt ſo tief in Holz eingelaſſen werden kann, daß man die Schweifung des Schlüſſellochs nicht mehr von außen ſehen kann. — Das heimliche Nachmachen des Schlüſſels aber wird auch hier nicht verhindert.

Die drei eben beſchriebenen Vorrichtungen, die nicht nur einzeln, ſondern auch in Verbindung mit einander vorkommen (denn man hat auch Beſetzungsſchlöſſer mit figurirten Schlüſſelröhren und geſchweiften Schlüſſelbärten) ſind diejenigen, welche am häufigſten vorkommen, und die vielfältigſten Abänderungen leiden. Die noch zu erwähnenden Arten ſind weit ſeltener, und ſchon ihrer Natur nach ſo beſchaffen, daß ſie nicht fabrikmäßig verfertigt und alſo auch nicht allgemein werden können.

Hierher gehören zuerſt jene Schlöſſer, deren Schlüſſel eine von der gewöhnlichen ſehr abweichende Form haben, und wovon ich die bekannteſten ebenfalls einer kurzen Reviſion unterwerfen will. Man hat ſolche, wo das Schlüſſelloch ein ganz rundes Rohr iſt, durch welches kein gewöhnlicher Schlüſſel mit dem Bart eingebracht werden kann. Demungeachtet fehlt derſelbe an dem eigentlichen Schlüſſel nicht, aber er beſteht aus drei Gliedern, ſo daß er ſich in den hohlen Schaft des Schlüſſels ganz hineinlegt, und erſt durch ein, in demſelben bewegliches vierkantiges Stäbchen, an welchem das letzte Glied feſt iſt, hervorgeſchoben wird. Fig. 7 iſt der Schlüſſel, ehe er in das Schloß gebracht wird, Fig. 8 zeigt den hervorgehenden Bart, wenn man das Stäbchen b niederdrückt, und Fig. 9 den Bart, wenn er ſperren ſoll. aaa Fig. 8 und 9 bezeichnen die oben erwähnten Gewinde. Daß der Schlüſſel nicht ſehr klein gemacht werden kann, ſondern eine, durch das Material beiläufig ſchon bedingte Größe haben muß, und demnach ein möglichſt kleiner, faſt alle ähnlichen Schlöſſer ſperrt, daß ferner große Gefahr iſt, den ſchwachen Bart abzudrehen, wenn das Schloß nicht die theuren ſogenannten fliegenden Angriffe hat, und daß es eben darum nicht möglich wird, gegen das Aufſperren mit gewiſſen einfachen Hacken eine ſehr ſtarke Zuhaltungsfeder anzuwenden, ſind grobe, bei dieſer Einrichtung nicht zu vermeidende Fehler. — Hierher gehören auch die Vorhängſchlöſſer mit Schraubenſchlüſſeln, denen man ebenfalls keine verſchiedene Einrichtung geben kann; ferner Schlöſſer, welche der Schlüſſel dadurch öffnet, daß ein, an ihm feſtes durchbrochenes Viereck gewiſſe Sperrfedern zuſammendrückt, und mehrere andere, die keine beſondere Erwähnung verdienen.

Von allen dieſen unterſcheiden ſich die Vexierſchlöſſer dadurch, daß man zu ihnen den Schlüſſel nicht nur haben, ſondern auch zu gebrauchen wiſſen muß. Sie ſind, nach den Ideen des Künſtlers und nach beſondern Abſichten ſo verſchieden, daß eine Aufzählung derſelben nicht möglich iſt. So muß man

Digitized by Google

bei einigen den Schlüssel nach der ersten Umdrehung etwas tiefer oder höher bringen, und dann nochmal in der einen oder andern Richtung drehen; bei andern ist an einer Stelle des Schloßkastens ein verborgener Drucker angebracht, den man erst in Bewegung setzen muß; andere haben ein falsches Schlüsselloch, das erst aufwärts geschoben werden muß; bei noch andern erfolgt bei unrechter Führung des Schlüsses ein Schuß aus dem Schlosse, und was dergleichen Künsteleien mehr sind. Eins der vorzüglichsten ist das von Argwrigth erfundene. Zu dieser Klasse von Schlössern kann man endlich noch die sogenannten, vom Mechanismus des Gesperres selbst meistens unabhängigen Vorgesperre und Schlüssellochdeckel rechnen, die man besonders gern bei Vorhängschlössern anbringt. Bei diesen muß ebenfalls durch einen oft sehr verborgen angebrachten Drücker oder Schieber der Schlüssellochdeckel geöffnet werden Bei all diesen Vorrichtungen bieten sich mehrere Bemerkungen von selbst dar. Hierher gehört, daß sie meistens sehr zusammengesetzt, wandelbar und kostspielig sind, daß das Oeffnen und Schließen Zeitaufwand, ja sogar oft einige Geschicklichkeit fordert, und endlich, daß sie nicht allgemein anwendbar sind, weil ihre Sicherheit eben in dem Geheimniß besteht und man sie also, streng genommen, in Beisein eines Fremden eigentlich nie öffnen dürfte.

Die letzte Klasse enthält, nach den oben aufgestellten Ansichten, die sogenannten Kombinationsschlösser. Der dabei zu Grunde liegenden Hauptidee nach, gehört hierher eigentlich nur ein einziges, nämlich das sogenannte Ring-Namen- oder Malschloß, auf dessen beweglichen Ringen (sonst auch wohl auf andern verschiebbaren Theilen) sich Zeichen (Zahlen oder Buchstaben) befinden, welche, wenn das Schloß sich soll öffnen lassen, vorerst in eine, dem Eigenthümer bekannte Ordnung müssen gebracht werden. Das ursprüngliche einfache Malschloß ist nur auf ein bestimmtes Wort oder Zahl zu gebrauchen. Regnier in Paris aber hat solche Ringschlösser geliefert, wo die Ordnung der Zeichen willkührlich abgeändert werden kann, und zwar, wenn das Schloß vier Ringe und auf jedem vier und zwanzig Buchstaben hat, 331,776 Mal. Auch dieses Schloß ist ziemlich mühsam zu öffnen, und zwar nicht im Dunkeln, kann auch nur als Vorlegeschloß gebraucht werden, weil seine Anwendung bei Thüren, als Vorsperre äußerst unbequem und umständlich wäre; und endlich hat es nach Regniers Bauart den großen Fehler, daß es sich auf eine Art, deren Beschreibung man hier nicht erwarten wird, mit geringer Gewalt und durch einen einfachen Handgriff, (in den meisten Fällen sogar ohne Spur einer Verletzung), öffnen läßt. — Besser läßt sich die Art rechtfertigen, wie der Engländer Marschall das Malschloß als Schlüssellochdeckel angewendet hat, wo es, wenn auch nicht bei Thüren, doch bei Geldkassen u. dgl. sehr gute Dienste thun würde. — Aus der vorigen Revision geht hervor, daß zwar an sichern Verschließungsarten kein Mangel ist, sobald man jede nach dem speciellen Bedürfnisse zu wählen weiß, daß aber demungeachtet noch manches zu wünschen übrig bleibt, und vorzüglich manchen derselben der hohe Preis entgegen steht.

Der Herr Professor Crivelli hat sich daher mit gutem Vorbedacht die einfachste und beste Art von Schlössern, nämlich die mit geschweiften Schlüsselbärten, als Objekt seiner Verbesserungen gewählt und es dahin gebracht, daß der größte Nachtheil derselben, nämlich die Leichtigkeit der Schlüssel durch bloße Besichtigung des Schlüssellochs nachzumachen, glücklich vermieden wird.

Der Schlüssel zu diesem Schloß ist ein Rohrschlüssel mit willkührlich geschweiftem Bart, Fig. 6. — In Absicht auf die Riegelbewegung hat es nichts Eigenthümliches, wie man Fig. 11 sieht. Der Riegel A wird wie gewöhnlich durch den Schlüsselbart bewegt, so wie die Zuhaltung B durch denselben ausgelöst. Die Zuhaltungsfeder b ist mit der Zuhaltung aus einem Stück, eine Einrichtung, die sich sonst auch hin und wieder findet.



Digitized by Google

Das Charakteriſche des Schloſſes aber beſteht darin, daß man außen am Schloßblech die Art der Schweifung des Bartes nicht ſieht, und auch auf keinerlei Art errathen kann, indem das ſichtbare Schlüſſelloch Fig. 10 E wie für einen völlig maſſiven Bart geſtaltet iſt.

Demungeachtet kann kein anderer als der für das Schloß beſtimmte Schlüſſel bis in die Ebene des Riegels gebracht werden, wie man ſogleich ſehen wird.

Statt daß ſonſt Riegel und Zuhaltung gleich unter der Schloßplatte liegen, ſo muß hier der Schlüſſel ſtatt durch dieſes einzige, durch drei über einander befindliche Bleche, wovon das dritte erſt die gehörige Schweifung hat. Wenn man das Blech, was man Fig. 10 A und Fig. 12 umgekehrt von der innern Seite ſieht, abnimmt, ſo entdeckt man ein zweites Fig. 13 und unter dieſem noch ein drittes Fig. 13 AA, welches Fig. 14 beſonders gezeichnet iſt. Wenn der Schlüſſel bei E Fig. 10 eingeſteckt iſt, ſo läßt man ihn die halbe Umdrehung machen, wo er dann über dem Schlüſſelloch E Fig. 13 ſeyn wird. Hier drückt man ihn nieder, ſo, daß er durch daſſelbe durchgeht. Wenn er wieder ein halb Mal umgedreht wird, ſo ſteht er über dem geſchweiften Schlüſſelloch E Fig. 14, durch welches er nur durchgehen kann, wenn er genau dieſelbe Schweifung hat. Wird er hier nochmals tiefer geſteckt, ſo befindet er ſich in der Ebene des Riegels, und kann das Schloß ſperren. Beim Herausziehen muß er natürlich dieſelben Touren verkehrt machen, und bei jedem Schlüſſelloch in die Höhe gezogen werden.

Durch das Durchgehen durch die drei Bleche, wovon jedes ein Schlüſſelloch, das letzte aber nur das nach dem Originalſchlüſſel Geformte hat; wird das Aufſperren mit Nachſchlüſſel und Sperrzeug ſo unmöglich, daß eine, wohl noch anzubringende Beſetzung, wie in der Zeichnung die zwei Reifen Fig. 14 A und Fig. 12 aa beinahe überflüſſig wird.

Unter der oberſten Platte iſt auf dem zweiten Bleche noch eine beſondere Vorrichtung angebracht, welche übrigens nicht mehr zur Hauptſache gehört. Nämlich zwei Staffeln, Fig. 13 a b, mit ſchiefen in entgegengeſetzter Richtung aufſteigenden Flächen; die bei cc in Gewinden beweglich ſind, und deren jede durch eine an der dritten Platte befeſtigte Feder, Fig. 14 a b, aufwärts getrieben wird. Ihre Wirkung iſt folgende. Wenn der Schlüſſel unter dem oberſten Blech in der Richtung Fig. 10 umgedreht wird, ſo trifft er auf den niedrigſten Theil der Staffel b Fig. 13. Da er ſich dann an der obern Platte klemmt, ſo drückt er natürlich dieſe Staffel und die unter ihr liegende Feder nieder, ſo lange bis er etwa einen Viertel-Umgang gemacht hat. Dann fällt er von der Staffel ab, und dieſe wird von ihrer ſtarken Feder mit Gewalt an die obere Platte getrieben, wodurch ein Geräuſch entſteht, welches mit dem, beim Aufſperren eines gewöhnlichen Schloſſes die größte Aehnlichkeit hat. Wird jetzt der Schlüſſel nicht durch das zweite Schlüſſelloch geſteckt, ſondern noch weiter zwiſchen den zwei erſten Platten umgedreht, ſo ſteigt er über die Staffel a Fig. 13, und es erfolgt derſelbe Schall wie vorher und zwar ſo oft, als man den Schlüſſel über eine oder die andere Staffel führt. Um dieſen Schall zu verſtärken, und zugleich die Spitzen der Staffeln dd Fig. 13 gegen das zu heftige Anprellen zu ſchützen, ſo hat das oberſte Blech über den zwei höchſten Stellen der Staffeln dd Fig. 13 zwei Ausſchnitte (bei bb Fig. 12 ſichtbar), welche durch zwei nur an einer Seite an das oberſte Blech feſtgenietete ſchmale Federblättchen gedeckt ſind (aa Fig. 10 und die punktirten Linien Fig. 12). Der Schlag der Staffeln trifft alſo nicht das oberſte Blech, ſondern die nachgebenden ſchmalen Federn.

Die Täuſchung, daß derjenige, der den Schlüſſel auf die eben beſchriebene Art bewegt, das Schloß geſperrt zu haben glaubt, weil er das Schoppen hört, iſt indeß nicht der einzige Zweck dieſer Vorrichtung, ſondern die Staffeln hindern das Einbringen einer weichen, zum Abdruck der Schweifung

Digitized by Google

dienende Masse, welches sonst wohl möglich wäre. Daß übrigens unter Umständen diese zusammengesetzte Vorrichtung weggelassen, oder durch eine andere, z. B. durch zwei oder drei auf die hohe Kante gestellte einfache Federn, ersetzt werden könnte, bedarf keiner weitern Erörterung.

Das hier gezeichnete Schloß ist, in der Kunstsprache, ein eintouriger, eingesteckter, wälscher Riegel. Das heißt, der Schlüssel schiebt den Riegel nur einmal, und das Schloß wird in die Holzdicke einer Thür ganz eingelassen, und ist nur auf einer Seite zu sperren. Mit etwas mehr Mühe kann es aber auch als ein ordentliches Thürschloß verfertigt werden. Es müßte für den Schlüssel eine Hülse verfertigt, und, wenn man die drei Schlüssellöcher auf beiden Seiten haben wollte, noch ein besonderer Aufsatz für die drei über einander befindlichen Abtheilungen der entgegengesetzten Seite angebracht werden. Daß es endlich auch ein sehr brauchbares Vorlegeschloß abgeben kann, versteht sich von selbst, und dazu bedürfte es in Hinsicht der drei Bleche auch gar keiner Abänderung.

Brahmah's Sicherheitsschloß. *) (Taf. XVIII., Fig. 15 bis 23). Das im Folgenden zu beschreibende Schloß, ist unter den mir bekannten Sicherheitsschlössern bei weitem das vorzüglichste, indem es fast allen Forderungen entspricht, ja sogar gegen das Nachmachen des in fremde Hände gekommenen Schlüssels ziemlich gesichert, und also in jenen Fällen, wo man die größte Sicherheit braucht, z. B. bei Geldkassen, Chatullen u. dgl., beinahe unbedingt zu empfehlen ist.

Die Auseinandersetzung seiner einzelnen Theile wird die Aufzählung seiner großen Vorzüge möglich machen, und die vorige Anempfehlung rechtfertigen.

In der Fig. 15 ist es im Aufrisse gezeichnet, und zwar in natürlicher Größe, A ist das Schloßblech, B der unter einem rechten Winkel aufgebogene Theil desselben (der sogenannte Umschweif); C der Riegel, D das Gehäuse, welches den eigentlichen, von dem gewöhnlichen ganz abweichenden Mechanismus der Riegelbewegung enthält. Das Schloß, wie es hier vorliegt, ist ein Kasten oder Chatullenschloß, bei welchem, wie sonst, das Schloßblech A und der Umschweif in das Holz eingelassen werden muß. Von außen ist am Kastendeckel oder an der Schublade, vom Schloß gar nichts sichtbar, als die obere Fläche des Gehäuses bei ee, für welche also an der gehörigen Stelle das Holz ebenfalls, wie für das Schlüsselloch eines gewöhnlichen Schlosses, ausgeschnitten werden muß.

Der Schlüssel E Fig. 15, oder von unten gesehen Fig. 18, ist ein Rohrschlüssel, mit einem ziemlich hoch an demselben stehenden kleinen Bart a, und mehreren Einschnitten an seinem Umfange, die aber von ungleicher Länge sind. Es ist sehr leicht zu gebrauchen. Man steckt ihn nämlich in das Schlüsselloch, drückt ihn so tief nieder als er geht, und dreht ihn dann auf die gewöhnliche Art. Dadurch wird, nach der Richtung der Umdrehung, der Riegel entweder vor- oder rückwärts gehen, und das Schloß also gesperrt oder geöffnet werden, ohne daß das sonst gewöhnliche Schnappen, oder selbst nur ein bedeutender Widerstand beim Umdrehen, wie bei jedem andern Schloß, bemerkbar wäre. Hat der Schlüssel die ganze Tour gemacht, so steigt er, wenn er das Schlüsselloch wieder erreicht hat, von selbst in die Höhe, und kann abgezogen werden.

Nach dieser vorläufigen Erörterung, gehe ich zur Beschreibung der einzelnen, in Fig. 15 noch nicht sichtbaren Haupttheile über.

Durch den verborgenen Mechanismus werden zwei Hauptabsichten erreicht. Es wird nämlich

*) Beschrieben von Prof. Altmütter in Wien.

Digitized by Google

erſtlich der Riegel vor- und zurückgezogen, und auf eine äußerſt einfache und ſinnreiche Art in jeder dieſer beiden Lagen unbeweglich feſt gehalten, wozu ſonſt die Zuhaltung und die Zuhaltungsfeder dient, welche hier ganz fehlen. Dann aber liegen im Gehäuſe noch beſondere Theile, welche es durchaus unmöglich machen, den Riegel anders als durch den Schlüſſel zu bewegen, und daher die Eingerichte, Vorgeſperre und ähnliche Sicherungsmaßregeln erſetzen.

Ohne vorerſt auf die letztgedachten Theile beſondere Rückſicht zu nehmen, werde ich zuerſt die Art der Riegelbewegung deutlich zu machen ſuchen.

In dem hohl ausgedrehten Gehäuſe, D Fig. **15**, befindet ſich ein beweglicher Kern (Fig. **16**) und an deſſen untern Ende eine an ihn feſtgeſchraubte Platte Fig. **16**, c, an welcher, dem Schlüſſelbarte gegenüber, ein Stift feſt iſt, welcher den Riegel ziehen muß. Unter der Ebene ff Fig. **15**, iſt in den Kern ein Nuth eingedreht, vermittelſt welcher er in der ſtählernen Platte f Fig. **16** (deren zweite Hälfte in Fig. **23** vorgeſtellt iſt) ſich herumdrehen läßt. Dieſe ſtählerne Platte beſteht deßwegen aus zwei Theilen (f Fig. **16** und Fig. **23**) damit ſie in die Nuth des Kernes eingeſchoben werden kann. Beide Hälften derſelben ſind im Gehäuſe, Fig. **15** D, mittels vier Schrauben unter der Fläche f f, auf welcher man auch die Enden dieſer Schrauben gezeichnet findet, feſtgemacht. Dieſer Kern ſteckt alſo im hohlen Gehäuſe, paßt oben genau in daſſelbe, iſt in der Mitte der erwähnten ſtählernen Platte beweglich, und reicht mit ſeiner untern Fläche, c Fig. **16**, bis an den, unter ihm liegenden Riegel. Im Innern dieſes Kernes befindet ſich noch der Dorn für den Schlüſſel, und andere Theile, die hier noch nicht beſchrieben werden können.

Für den Schlüſſelbart hat der Kern am oberſten Ende eine paſſende Vertiefung, g Fig. **16**. Wenn der Schlüſſel in das Schloß gedrückt wird, ſo liegt der Bart ganz in dieſer Vertiefung, und der Kern kann alſo mittels des Schlüſſels herumgedreht werden. Der Bart bleibt dann unter der oberſten Fläche des Gehäuſes, und der Schlüſſel kann nicht eher abgezogen werden, als bis er die ganze Tour gemacht, und der Bart wieder über das in der Decke des Gehäuſes eingeſchnittene Schlüſſelloch zu ſtehen kommt.

Die Fig. **21** zeigt den Riegel von oben geſehen, und in der Lage, wenn er vorgeſchoben und alſo das Schloß zugeſperrt iſt. Die punktirten Linien ee, über welche der Kopf des Riegels hinausgeht, bezeichnen den Umſchweif (Fig. **15** B), der punktirte Kreis aber, die Platte c in der Fig. **16**, an welcher ſich der Stift d Fig. **21** befindet, welcher in dem Einſchnitte des Riegels läuft, und denſelben bewegt. Dieſer Einſchnitt beſteht vorerſt aus einem halben Kreis Fig. **21**, f, welcher aber, wie ſich zeigen wird, zur Riegelbewegung ſelbſt nichts beiträgt. Bei g ändert ſich die Kreisfigur, und geht mehr gerade, von h bis d ganz gerade, bis unmittelbar bei d, wo ſich ein Vorſprung befindet, in welchen, wie die Zeichnung ausweist, der Stift zu liegen kommt. Man ſetze nun, daß die Lage aller Theile ſo ſey, wie ſie die Fig. **21** angibt, daß der Schlüſſel in das Schloß geſteckt, und in der Richtung k umgedreht werde, ſo wird der Stift an der unterſten Platte des Kernes bei der Umdrehung deſſelben nach l kommen, dort an die Wand des Riegelausſchnittes anſtehen, und bei fortgeſetzter Bewegung natürlich den Riegel zurückziehen, und zwar ſo lange, bis der Kreisausſchnitt f mit dem punktirten Kreiſe horizontal ſteht, und der Stift eine, ſeiner erſten, gerade entgegengeſetzten Lage bei o bekommt. Stift und Schlüſſel haben jetzt den halben Umgang gemacht, das Schloß iſt geöffnet, der Schlüſſel aber, deſſen Bart noch unter der oberſten Fläche des Gehäuſes liegt, geht noch nicht aus dem Schloſſe. Bloß dazu dient der Kreisausſchnitt f. Wenn die Umdrehung in der Richtung k fortgeſetzt wird, ſo läuft der Stift

Digitized by Google

jetzt in diesem Ausschnitt, und wenn er die ganze Tour gemacht hat, und in seine erste Lage zurückgekommen ist, so steht auch der Schlüsselbart über dem Schlüsselloch und der Schlüssel geht heraus. Ist also das Schloß offen, so steht der Riegelkopf mit e e gleich, der Stift aber an der Stelle c des Riegelausschnittes, und der noch zu erwähnende, unbewegliche Theil, c bei b.

Soll der Riegel wieder vorgeschoben werden, so wird, wie bei jedem Schloß, der Schlüssel in verkehrter Richtung (i) gedreht, und der Stift bewegt sich, beinahe durch drei Viertel der Umdrehung bis in die Gegend von l, frei im Zirkelausschnitte. Unter l steht der Riegel noch einige Zeit still, von h an aber wird er vorgeschoben, bis der Stift wieder im Vorsprung d, und alles so steht, wie in Fig. 21.

Der Nutzen des unbeweglichen viereckigen Stiftes c, welcher entweder an dem Schloßblech oder an dem Gehäuse befestigt ist, leuchtet bald ein. Es ist nämlich der zweite feste Punkt, welcher den Riegel feststellt. Wenn der Stift und c so stehen wie in der Figur, so bedarf es nur des flüchtigsten Blickes, um einzusehen, daß der Riegel weder weiter vor, noch zurück kann, ehe nicht der Stift gegen k gedreht wird. Bei offenem Schloß hingegen befindet sich der Stift in c, und c bei b, so, daß der Riegel ebenfalls nicht den geringsten Spielraum hat.

Es leuchtet bei einigem Nachdenken ein, daß, um die bloße Riegelbewegung zu bewirken, der Ausschnitt von c bis h bloß kreisförmig zu seyn brauchte, und es dazu der Erweiterung bei d und der geraden Linie h d gar nicht bedurfte, so wenig als des Vorsprunges bei d. Dennoch ist dieser letztere von der größten Wichtigkeit, und ein Beweis, was man durch äußerst einfache Mittel zu bewirken im Stande ist. Man denke sich den Vorsprung (zu dessen Bildung die gerade Linie und die Erweiterung des Einschnittes nöthig wird) hinweg und es ist kein Hinderniß vorhanden, daß man nicht den Schlüssel noch einmal in der Richtung i herumzudrehen versuchen sollte. Der Stift würde sich in derselben Richtung gegen i bewegen, und sobald er die Wand des Riegelausschnittes (dort wo sich in der Figur dieser und der punktirte Kreis schneiden) erreicht, den Riegel wieder zurückziehen. Ohne diesen Vorsprung könnte man den Schlüssel so oft man wollte in derselben Richtung umdrehen, und der Riegel würde sich also nach jeder Umdrehung vor und zurück bewegen, und Niemand versichert seyn, ob er das Schloß wirklich gesperrt habe oder nicht.

Das Verdienst dieser beispiellosen Art der Riegelbewegung wird dann am deutlichsten, wenn man bedenkt, daß es eigentlich bloß der einzige Vorsprung ist, welcher die sonst gewöhnliche Zuhaltung, den dazu passenden Einschnitt im Riegel, und die Zuhaltungsfeder ersetzt.

Noch gehört eine Bemerkung für die praktische Ausführung hierher. Der Stift c, und der gerade Einschnitt m, kann ganz wegbleiben, und die Figur mit dem Kreise bei p geschlossen seyn, wenn der Riegelkopf bei n, wie bei vielen andern Schlössern (selbst bei dem auf derselben Platte abgebildeten Fig. 11 bei n) einen Ansatz bekommt, welcher ihn weiter vorzugehen verhindert. Ein Schloß dieser Art ist leichter zu verfertigen, allein der Stift c nach der Zeichnung 21 bewirkt einen weit leichtern und sanftern Gang des Riegels, als wenn sich dieser bloß an den Einschnitten der Wände des Gehäuses und am Ausschnitt im Umschweif seinen Gang nehmen muß.

Ich komme jetzt zur Auseinandersetzung derjenigen Theile, die das Schloß ganz sicher machen, und die alle im Gehäuse verborgen liegen. — Man könnte zwar allerdings im Kern eine passende Vertiefung für einen geschweiften Schlüsselbart, ja sogar ein Eingerichte anbringen, und das Schloß hätte noch immer in Rücksicht der Riegelbewegung bedeutende Vorzüge vor den gewöhnlichen; allein die,

Digitized by Google

freilich etwas komplicirte Einrichtung, die es wirklich hat, zeichnet es so sehr aus, daß in Absicht auf Sicherheit nichts mehr zu wünschen übrig bleibt.

Der hohle Schlüssel, der schon erwähnt worden ist, hat an seinem Umkreise fünf, manchmal auch sechs Einschnitte von ungleicher Länge, und das Schloß ist so eingerichtet, daß zu demselben nur der einzige dazu bestimmte Schlüssel paßt. Jeder andere, der nicht genau die Einschnitte von derselben Tiefe, und in derselben Aufeinanderfolge und Anzahl hat, sperrt dasselbe nicht.

Zur Erklärung des Gesagten muß zuerst der Kern, und die in der Mitte desselben befindlichen Stücke beschrieben werden. Der Kern ist nicht massiv, sondern in der Mitte durchbohrt, jedoch so, daß er oben eine (eingelöthete) Deckplatte hat, die zwar auch, aber so durchbohrt ist, daß das Loch kleiner ist, als die Höhlung im Kern. In die letztere paßt eine kleine, unten mit einem runden Ansatz versehene Scheibe, Fig. 17, b oder Fig. 20 oo. Durch das kleine Loch dieser Scheibe geht der Schlüsseldorn (Fig. 17 a. Fig. 20, b), welcher an der untern Platte des Kernes (Fig. 16 c, Fig. 17 d, Fig. 20 n) festgelöthet ist. Zwischen der kleinen Scheibe b Fig. 17 und der untern Platte Fig. 17 d liegt eine gut gehärtete Spiralfeder mit weiten Gängen Fig. 17, c. Diese drückt die kleine Scheibe Fig. 17, b an die obere engere Mündung des Kernes, kann sie aber nie höher, oder aus dem Schloß treiben, weil, wie gesagt, die Deckplatte des Kerns eine kleinere Mündung hat, als dieser selbst. Alle Fig. 17 vorgestellten Theile befinden sich in der Höhlung des Kernes Fig. 16, und die untere Platte Fig. 17, d, oder 16, c ist an derselben festgeschraubt. — Wenn der Schlüssel in das Schloß gesteckt wird, so drückt er also das Scheibchen und die Spiralfeder nieder.

Der Kern ist noch außerdem nach der Anzahl der Kerben im Schlüssel (in der Zeichnung sechsmal) senkrecht und sternförmig eingeschnitten, wie man am obern Theil der Fig. 16 sieht. Auf diese Einschnitte treffen genau eben so viele in der stählernen im Gehäuse befestigten Platte Fig 16, f, und Fig. 23, a a a.

In jenen sechs Einschnitten liegen eben so viele Riegelchen (wovon ein einzelnes Fig. 19 gezeichnet ist), die man Fig. 16 bei d über den ausgedrehten Kern vorstehen sieht. Da die stählerne Platte an der abgesetzten Rundung des Kernes anliegt, die Riegelchen aber über dieselbe vorstehen, so gehen die letztern natürlich auch durch die Einschnitte der Platte Fig. 23 a a a, und halten dadurch den Kern unbeweglich fest.

Wie jetzt der Schlüssel diese Sperrung des Kernes auslösen kann, wird sich sogleich zeigen. Wäre der Schlüssel ganz ohne Kerben, so würde er die Scheibe Fig. 17, b und alle Riegelchen, deren Köpfe Fig. 19, b auf ihr liegen, gleich tief niederdrücken. So aber geschieht dieß bloß mit der ersteren, und die Riegelchen, welche genau auf die Einschnitte des Schlüssels treffen, bleiben nach Maaßgabe der Tiefe derselben einer höher der andere tiefer stehen. Wenn nun (den Fall gesetzt, daß der Schlüssel auf die besagte Art gewirkt hat) jedes solche durch die ungleich tiefen Schlüsseleinschnitte, ungleich tief stehendes Riegelchen in der Ebene der stählernen Platte einen Quereinschnitt hat (Fig. 19, a) welcher also bei jedem Riegelchen an einer andern Stelle ist, wie man Fig. 16, bei i i i sieht, so wird sich der Kern herumdrehen lassen, weil jetzt die an den gehörigen Stellen ausgeschnittenen Riegelchen an der Stahlplatte kein Hinderniß mehr finden. Wird der Schlüssel nach der vollendeten Tour wieder aus dem Schlosse genommen, so treibt die Spiralfeder Fig. 17, b die Riegelchen an den Köpfen, Fig. 19, b, wieder in die Höhe, die Quereinschnitte kommen aus der Ebene der Stahl-

Digitized by Google

platte, und die Riegelchen ſtellen den Kern in derſelben wieder ſo feſt, daß ihn nur derjenige Schlüſſel, der die Quereinſchnitte wieder genau in die Ebene der Stahlplatte bringt, in Bewegung ſetzen kann.

Da die Riegelchen, ſobald die Spiralfeder niedergedrückt iſt, durch nichts mehr gehalten würden, und alſo auch tiefer fallen könnten als ſie ſollten, mithin ihre Quereinſchnitte auch unter die Ebene der ſtählernen Platte zu ſtehen kommen könnten, und dadurch der Kern wieder feſt geſtellt würde; ſo müſſen ſie ſo beſchaffen ſeyn, daß ſie in jeder Höhe frei ſtecken bleiben. Dieß bewirkt man dadurch, daß man ſie aus einer zuſammengelegten Uhrfeder verfertigt, und zwar ſo, daß beide Blätter bei c Fig. 19 etwas klaffen, ſich federn, und dadurch an den Wänden der Einſchnitte im Kern ſich in jeder Höhe ohne Unterſtützung feſt halten können.

Ich glaube nun zur Verſtändlichkeit des Ganzen nichts mehr zuſetzen zu dürfen, beſonders da die Durchſchnittszeichnung Fig. 20, verglichen mit den übrigen, hoffentlich jeden Anſtand heben wird. In dieſer Fig. 20 iſt s s s das Schloßblech, d der Riegel, r r r das hohle Gehäuſe. Den Kern und ſeine Lage in demſelben zeigt m m. An demſelben iſt die Platte n feſt geſchraubt, an welcher wieder der den Riegel ziehende Stift c und der Schlüſſeldorn b befeſtigt iſt. Zwiſchen dieſer Platte und der Scheibe o o ſieht man die Spiralfeder, und bei aa endlich den Durchſchnitt der ſtählernen Platte, in welcher der Kern beweglich iſt. — Die Riegelchen konnten hier nicht angebracht werden, ſind aber durch Fig. 16 und 19 ohnedieß deutlich gemacht.

---

Nach dieſer Beſchreibung der einzelnen Beſtandtheile, laſſen ſich die Vorzüge dieſes Schloſſes, die zuſammengenommen kein anderes beſitzt, einzeln angeben, und gehörig würdigen. — Es ſind vornehmlich folgende:

1) Die große Feſtigkeit deſſelben bei dem anſcheinend ſehr ſchwachen Baue. Die zarten Theile nämlich liegen alle im Gehäuſe und im Kern ſo tief, daß man durch das enge Schlüſſelloch nicht an ſie kommen kann. Außerdem iſt auch ein gewaltſames Zurücktreiben des Riegels ohne Zerſtörung des Ganzen unmöglich. Geſetzt, man wollte denſelben bei e Fig. 20 mit einem Brecheiſen zurückzwingen, ſo fällt die ganze Gewalt offenbar auf den Stift c. Dieſer kann wohl etwas verdrückt werden, und ſo lange nachgeben, bis er an die entgegengeſetzte Wand des Riegelausſchnittes gebracht iſt, wodurch der Riegel auch um etwas weniges zurückweichen würde. Mehr aber würde nicht erfolgen, weil die einzelnen Theile einander genau berühren und nicht ausweichen können. Auf dem Riegel liegt die untere Fläche des Kerns n Fig. 20, der Kern ſelbſt aber ſtößt oben an das Gehäuſe an. Man müßte alſo ſo viele Gewalt anwenden, daß die Schrauben, welche das Gehäuſe mit dem Schloßblech verbinden, ausgeſprengt, und das Schloß ſelbſt zerſtört würde. Daß eine gewöhnliche Zuhaltung leichter der Gewalt nachgibt, weiß jeder Kenner.

2) Die Abnützung, welche die einzelnen Theile leiden, iſt äußerſt gering, und das Schloß demnach weit dauerhafter als die gewöhnlichen. Hier iſt keine gewaltſame Anreibung des Schlüſſelbartes an Riegel und Zuhaltung, wie bei andern Schlüſſeln, wo der Bart bei jeder Umdrehung den vollen Druck der Zuhaltungsfeder überwinden muß. Hier hat der Schlüſſel (eigentlich der Stift am Kern) bloß den Riegel zu ziehen, der keinen Widerſtand leiſtet. Daher hört man auch beim Sperren gar kein Geräuſch, ein Umſtand, der wohl in manchen Fällen ſehr erwünſcht ſeyn möchte. Die ſenkrechten



Digitized by Google

Riegelchen leiden ebenfalls wenig, und nur die Spiralfeder leiſtet einigen Widerſtand. Wenn übrigens das Schloß gut gearbeitet, die Einſchnitte für die Riegelchen ſenkrecht und unter einander parallel ſind, ſo kann auch dieſe Feder ſchwach ſeyn, und wird dem Schlüſſel, der ohnedieß gehärtet ſeyn muß, nicht ſchaden.

3) Gewöhnliche Schlüſſel müſſen, damit der Bart nicht abgedreht werden, und man die gehörige Kraft anwenden kann, im Verhältniß zur Stärke der Schloßfeder groß ſeyn. Der unbedeutende Widerſtand bei dem beſchriebenen Schloſſe aber erlaubt den Schlüſſel ſo klein zu machen, daß man ihn leicht an einer Uhrkette oder in einer Brieftaſche tragen kann, und er, z. B. zu einem Schreibpultſchloſſe, nur etwa ½ Zoll lang zu ſeyn braucht.

4) Daß das Schloß ſehr ſicher iſt, und mit keinem andern als dem dazu verfertigten Schlüſſel geöffnet werden kann, erhellet aus dem Vorigen. Außerdem aber iſt es unter den mir bekannten das einzige, welches auch gegen das Nachmachen des Schlüſſels, alſo gegen die größte Gefahr, der ein Schloß überhaupt unterliegt, möglichſt geſichert iſt. Das Nachmachen deſſelben durch einen bloßen Abdruck deſſelben iſt beinahe durchaus unmöglich, und es hält ſogar für einen geſchickten Künſtler ſchwer, auch wenn er Schloß und Schlüſſel vor ſich hat, einen zweiten paſſenden dazu anzufertigen. Es iſt alſo faſt bis zum Fehler ſicher, weil mehrere Schlöſſer für denſelben Schlüſſel, oder umgekehrt zu verfertigen, eine koſtſpielige und ſchwierige Arbeit ſeyn würde. Gegen die Anwendbarkeit dieſer Schlöſſer folgt daraus aber nur ſo viel, daß es als ein ganz gewöhnliches Schloß nicht tauglich, hingegen aber überall zu empfehlen ſey, wo man die größte Sicherheit verlangt, oder nur ein einziges Schloß braucht. — In dieſem Sinne iſt es denn auch allgemein anwendbar, weil es unzählige Veränderungen in der Anzahl, Tiefe und Folge der Einſchnitte im Schlüſſel zuläßt, und auch fabrikmäßig verfertigt, unter mehreren tauſenden vielleicht nicht zwei gleiche Schlüſſel ſich finden würden.

Wenn der Schlüſſel verloren wird, ſo muß freilich das Schloß mit Gewalt geöffnet werden, was aber der Fall bei jedem ganz ſichern Schloß ſeyn muß, weil es keines geben kann, was für alle andere Inſtrumente, den Schlüſſel ausgenommen, unzugänglich, in einem einzelnen Fall einer Nachläßigkeit des Beſitzers wieder ohne denſelben ſich ſollte öffnen laſſen. Ginge der Schlüſſel übrigens verloren, und man beſäße einen zweiten, oder das Eröffnen wäre ohne beträchtliche Deſtruktion des Schloſſes bewirkt worden, ſo machte der verlorene Schlüſſel keine Beſorgniſſe. Man dürfte dann nur zwei oder mehrere von den Riegelchen ihre Stellen wechſeln, und darnach einen neuen Schlüſſel anfertigen laſſen.

Außer jenem Fehler der zu großen Sicherheit wird ſich kaum etwas Erhebliches gegen dieſes Schloß aufbringen laſſen. Selbſt der Preis deſſelben iſt in Vergleich mit den großen Vortheilen, und mit andern Sicherheitsſchlöſſern ſehr mäßig, indem es kaum den vierten Theil eines bloßen guten Eingerichtes in ein gewöhnliches Schloß koſten kann.

Es könnte ferner, mit einiger Veränderung in der Riegelbewegung, leicht als Kaſſenſchloß anwendbar gemacht werden. Vorlegeſchlöſſer dieſer Art wurden häufig von Bramah ſelbſt gemacht. Ein nach denſelben Grundſätzen gebautes Thürſchloß aber, wenn es auf beiden Seiten zu ſperren ſeyn ſollte, würde ſehr mühſam auszuführen, und ziemlich zuſammengeſetzt ſeyn. Allein gerade dieſe Verſchließungsart iſt diejenige, welche die größte Sicherheit deßwegen nicht bedarf, weil ſich eine Thüre hinlänglich durch die Nachtriegel ſichern läßt.

Zweierlei Mängel könnten an dem ſo eben beſchriebenen Schloſſe ausgeſtellt werden*). Es kann

*) Nach einer Arbeit von Prof. Alkmütter in Wien.

Digitized by Google

nämlich, nach der Art des dort auseinander gesetzten Baues, nur als Kasten- oder Pultschloß verwendet, nicht aber an einer Thür mit Bequemlichkeit angebracht werden, weil es nur auf Einer Seite sich sperren läßt; und dann ist es gegen äußere Gewalt nicht hinreichend geschützt. Ein starker Druck auf den Riegel angebracht, sprengt oder stößt den am Kerne befindlichen, im Riegeleinschnitte sich befindenden Stift ab, und das Schloß geht auf.

Beide Unvollkommenheiten finden sich an dem, Tafel XIX. vorgestellten, großen Thür- oder Thorschlosse nicht. Es ist (freilich vermöge einer etwas zusammengesetzten Einrichtung) von beiden Seiten zu sperren, und außerdem noch mit einer ganz neuen, von mir ausgedachten und verfertigten Zuhaltung versehen, vermöge welcher es jeder zu vermuthenden Gewalt widersteht. Die Zuhaltung ist von den zarten Theilen des Schlosses getrennt und unabhängig, in Rücksicht auf Festigkeit aber übertrifft sie alle bisher bekannten, auch die der gewöhnlichen französischen Schlösser nicht ausgenommen. Hammerschläge, auf den vorgeschobenen Riegel geführt, bringen ihn nicht zurück, und fügen dem Schlosse keinen Schaden zu, ja auch ein auf den Riegel wirkendes Gewicht von zwanzigtausend Pfund würde keine bedeutende Veränderung an demselben hervorbringen. Ueberhaupt wäre es eher möglich, das Schloß und die Thüre selbst zu zerbrechen und zu zerstören, als die Zuhaltung, welche gar keine Feder hat, und durch den Schlüssel außerordentlich leicht beweglich ist, aus ihrer Lage zu bringen.

Die Beschreibung des Schlosses zerfällt in zwei Theile, wovon der erste die Einrichtung, vermöge welcher das Schloß auf beiden Seiten zu sperren ist, der andere aber die neue Zuhaltung zum Gegenstande hat. Bei jenem muß, zur vollen Deutlichkeit, die oben mitgetheilte Beschreibung des einfachen Bramah'schen Schlosses, als bereits bekannt vorausgesetzt werden.

Der Kern, welcher durch den, auch hier sehr kleinen, Schlüssel umgedreht wird, mit den in seinem Innern verborgenen (hier fünf), die Kombination und die Sicherheit in Hinsicht auf nachgemachte Schlüssel und Sperrzeug begründenden Riegelchen, hat seine Lage bei diesem Schlosse nicht über dem Riegel, sondern neben demselben. Der Kern ist ferner doppelt, und die Nuth, mit welcher er sich in der im Gehäuse festgeschraubten Stahlplatte dreht, befindet sich in der Mitte seiner Länge. Daher kann auch der Schlüssel in jedes der beiden Schlüssellöcher gesteckt werden, und auf eine oder die andere Hälfte des Kernes wirken. Wenn der Schlüssel auf einer Seite des Schlosses gebraucht wird, und die Riegelchen auf die richtige Tiefe niederdrückt, so, daß die Einschnitte auf ihrem Rücken in die Ebene der Stahlplatte kommen, und diese die freie Bewegung des Kernes nicht mehr hindert, so muß auf der entgegengesetzten Seite Raum für die durch den Schlüssel fortgeschobenen Riegelchen, und der Kern daher länger seyn, als es sonst nöthig wäre.

Fig. 5, A zeigt den innersten Theil des Kernes, B ist die Ansicht von unten, Fig. 7 aber der Längendurchschnitt durch seine Mitte, in welchem die Wände nicht gleich erscheinen können, da eine ungerade Anzahl, nämlich fünf Riegelchen in derselben eingelegt werden müssen. An Fig. 5 und 7 ist die in der Mitte des Kernes für die Stahlplatte bestimmte Nuth, an Fig. 5 aber sind drei von den fünf Längeneinschnitten zum Einlegen der Riegelchen bemerkbar. Der Kern ist ausgehöhlt, und in seiner Mitte (durch einen hier nicht sichtbaren Stift) ein rundes Zwischenstück (s Fig. 7) ein für alle Mal befestigt, welches die beiden Dorne a, a' für die zwei Schlüssellöcher, zum Aufstecken des Schlüsselrohres, trägt. Die Höhlungen um die Dorne sind bestimmt, jede eine gewundene Feder (Fig. 6, A) und ein, genau in die Mündung des Loches passendes, mit einem Ansatze versehenes Klötzchen B Fig. 6, aufzunehmen. Das letztere ist oben ganz flach, und so durchbohrt, daß es auf dem Dorne wie bei a,



Digitized by Google

Fig. 5, steckend, leicht verschiebbar ist. An der einen Wand der Fig. 7 sieht man, daß der Kern innerhalb der Längeneinschnitte nur durch schmale kurze Streifen noch zusammenhängt. Es ist dieß nothwendig, damit die rechtwinkeligen Köpfe der Riegelchen, welche auf den ebenen Flächen der Klötzchen (B Fig. 6) aufliegen, und deren Enden bis an den Dorn reichen, Raum zur Bewegung erhalten, wenn der Schlüssel auf diese drückt. Die Bestimmung der Stifte b, c, Fig. 5, und der Schraubenlöcher auf Fig. 5, A und Fig. 7 wird später erklärt werden.

Fig. 23 stellt die fünf Riegelchen vor, welche, übereinstimmend mit den auf jedes derselben wirkenden Einschnitten des Schlüssels, Fig. 5, mit 1 bis 5 bezeichnet, die Art und Lage der auf ihrem Rücken vorhandenen doppelten kleinen Ausschnitte erkennen lassen. Die Zeichnung links neben 1 ist die Ansicht des Rückens des mit 1 unterschiedenen Riegelchens, über derselben aber befindet sich der Grundriß des Kopfes. In dieser Lage bemerkt man bei c' ein schwaches, an die Seitenfläche in der Mitte des Riegelchens angelöthetes Federchen. Dieses erhält jedes niedergedrückte Riegelchen durch die Reibung im Einschnitte des Kernes so in seiner Lage, daß es nicht freiwillig tiefer sinken kann, als es der Schlüssel gebracht hat. Denn die unter dem Klötzchen (Fig. 6, B) angebrachte Feder wird durch die Wirkung des Schlüssels sogleich zusammengedrückt, und das Klötzchen hält dann die Riegelchen an ihren Köpfen nicht mehr, sondern sie bleiben in ihren Einschnitten sich selbst überlassen, und werden durch den Grund der Einschnitte am Schlüsselrohr jedes zur richtigen Tiefe und so niedergedrückt, daß die Einschnitte jener Seite, auf welche der Schlüssel durch eines der beiden Schlüssellöcher wirkt, in die Ebene der noch zu beschreibenden Stahlplatte kommen.

In die Höhlung des Kernes A, Fig. 5, werden die Federn mit den zu ihnen gehörigen Klötzchen, und in die fünf Längen-Einschnitte die Riegelchen, Fig. 23, gebracht. Ihre hackenförmig gestalteten Köpfe ruhen jetzt, nachdem die gewundenen Federn schon etwas zusammengedrückt sind, auf den ebenen Flächen beider Klötzchen, so daß über dem Kern nur diese Köpfchen noch vorstehen, und die Spitzen derselben bis an die Dorne reichen. Die obere Hälfte von dreier dieser Riegelchen, in der eben angedeuteten Lage, sieht man in Fig. 10, B, die obere Fläche des Kernes aber und des Klötzchens, sammt den darauf liegenden, und bis an den Dorn reichenden Köpfen aller fünf Riegel, in derselben Fig., A.

Der Schlüssel, Fig. 18, von drei Seiten A, B, C, und D von unten gesehen, drückt, wie bekannt, erst das Klötzchen, und dann die seinen Einschnitten entsprechenden fünf Riegelchen, Fig. 23, so weit nieder, daß ihre Ausschnitte mit der Nuth in der Mitte von A Fig. 5, gleich stehen. Da aber jetzt die untern Hälften der Riegelchen (auf welche der Schlüssel beim Einstecken in das zweite Schlüsselloch wirken würde) über den Kern A, Fig. 5, so weit hinausstehen, als sie oben hineingedrückt worden sind, so muß der Kern für dieselben noch Raum haben. Er wird deßhalb durch zwei aufgestellte Hülsen d, e, Fig. 8, verlängert, und durch dieselben, mit Ausnahme der Nuth, ganz umhüllt. Außerdem, daß in diesen Hülsen der über den Kern hervortretende Theil der fünf Riegelchen in eben so vielen Einschnitten derselben Platz findet, dient einer der letztern auch zur Aufnahme des Schlüsselbartes d, Fig. 18.

Die Fig. 8, in Verbindung mit Fig. 9, B, dem Durchschnitte einer der Hülsen, und A, der Ansicht ihrer kreisrunden Fläche, werden ihre Beschaffenheit vollkommen erklären. Jede Hülse ist, so weit als die Punktirung in Fig. 8 andeutet, hohl, der stehen bleibende massive Theil aber mit fünf Einschnitten für die durch den Schlüssel herausgetriebenen Riegelchen, und mit einem runden Loche zum Durchgange des Dornes a, a' (Fig. 5) versehen. Die Hülsen werden auf den Kern so aufgeschoben, wie man eine derselben, e, in Fig. 10, B, erblickt. Sie hat einen kleinen Einschnitt, mit welchem sie

Digitized by Google

auf den Stellſtift c, Fig. 5, A, paßt, um immer genau in die richtige Lage zu kommen; drei Schrauben, wovon man für zwei derſelben die Löcher in A Fig. 5, und die Verſenkungen für die Köpfe in e, Fig. 8, ſieht, verbinden ſie mit dem Kerne. C, Fig. 10, zeigt B von unten, wo man die fünf Einſchnitte ſammt dem Dorne bemerkt, A aber von oben, ohne die zweite Hülſe d (Fig. 8), wo der längere und kürzere Stellſtift c, b, der obere Rand der Hülſe e, die oberſte noch unbedeckte Fläche des Kernes, die abgebogenen Köpfe der Riegelchen, und das auf dem Dorne ſteckende Klötzchen, auf welchem die Riegelchen ruhen, ſich darſtellen. In Fig. 11 iſt auch noch die andere Hülſe d feſtgeſchraubt, und der Kern von beiden ganz umſchloſſen, ſo daß nur noch die Nuth, ein Theil des längern Stellſtiftes c, und die Enden der Dorne a, a' unbedeckt bleiben.

Jetzt iſt das Gehäuſe für den Kern und für die Zuhaltung näher zu betrachten. Auf der Kupfertafel iſt es von mehr als Einer Seite dargeſtellt. Fig. 1, die innere, beim Anſchlagen des Schloſſes, mit Ausnahme der mit dem Schlüſſelloche verſehenen kleinen Fläche H, ganz im Holze verborgene Seite, zeigt das Gehäuſe H G ſammt den mit ihm verbundenen Theilen im Grundriſſe, der Querdurchſchnitt von Fig. 1 durch die Mitte des Schlüſſelloches, Fig. 4, enthält auch den Durchſchnitt des Gehäuſes H G N; Fig. 25 iſt daſſelbe von der Seite, Fig. 27 aber umgekehrt, von unten geſehen, dargeſtellt; auch im Längendurchſchnitte des Schloſſes mit vorgeſchobenem Riegelchen, Fig. 3, erſcheint es mit den gleichen Buchſtaben bezeichnet. Aus der Vergleichung dieſer Anſichten unter einander, und den folgenden Erklärungen wird ſich ſeine Beſchaffenheit deutlich ergeben.

Es beſteht aus dem hohlen cylindriſchen Aufſatze H, Fig. 1, 3, 4, 25, welcher beträchtlich höher iſt, als der Umſchweif des Schloſſes, jedoch in die Thüre ſo eingelaſſen wird, daß nur die oberſte Fläche ſichtbar bleibt, und aus dem länglich viereckigen, mit dem Umſchweife w (Fig. 1, 3, 4) gleich hohen Theile G. Der Raum über oder hinter dem Zylinder H iſt für die Zuhaltung beſtimmt, von welcher jedoch jetzt noch keine Rede ſeyn kann. An beiden langen Seiten des Vierecks ſind, mit ihm aus dem Ganzen gearbeitet (oder angelöthet), zwei ſchmale Schienen I, K, Fig. 1 und 27, vorhanden, auf welchen wieder die erhöhten Leiſten L, M, Fig. 1, nicht überſehen werden dürfen. An ihren vorderen rechtwinkeligen Kanten lauft der Riegel. Die Kreiſe e', e', Fig. 1, bezeichnen zwei runde, im Schloßbleche befeſtigte Erhöhungen, für welche man in Fig. 27, bei e, e'' die Löcher ſieht. Sie ſind ſtatt der Stellſtifte angebracht, damit das Gehäuſe mit ſeinen Schienen, ſo oft es wieder feſtgeſchraubt wird, genau auf die nämliche Stelle im Schloſſe zu ſtehen kommt; eine für das richtige Spiel der Zuhaltung unerläßliche Bedingung. Auf das Gehäuſe würde beim Verſuche, das Schloß gewaltſam zu erbrechen, ein bedeutender Theil des zu leiſtenden Widerſtandes fallen, da in ihm auch die Zuhaltung verborgen iſt. Fünfzehn ſtarke Schrauben, nebſt e', e'', halten es aber mit dem Schloſſe in Verbindung. Dieſe Schrauben ſind in Fig. 1 mit den Zahlen von 1 bis 15 bezeichnet; man ſieht einige derſelben, mit den nämlichen Zahlen, auch in Fig. 2, 3, und die Löcher, durch welche ſie gehen, in Fig. 27.

Das Gehäuſe iſt maſſiv von Meſſing, (noch beſſer, aber weit mühſamer zu verfertigen von geſchmiedetem Eiſen), und nur zur Aufnahme der innern Theile ausgehöhlt. Ueber den Leiſten L, M, Fig. 1, an welchen der Riegel ſich bewegt, iſt es nach der Dicke des letztern ausgefeilt, wie dieſes in der Seitenanſicht, Fig. 25, bei N deutlich zu erſehen iſt. N aber bezeichnet den Steg, oder die niedrigere Verlängerung des Gehäuſes, durch welche die drei Schrauben 11, 12, 13, Fig. 1, in das Schloßblech gehen. Das Viereck G, Fig. 27, beſitzt zuerſt ein weiteres rundes Loch, an deſſen Grunde

Digitized by Google

die zweitheilige Stahlplatte, Fig. 19, festgeschraubt wird. Man sieht in Fig. 27 diese Oeffnung, und in ihr die vier Schraubenlöcher für die durch B, Fig. 19, gehenden, mit versenkten Köpfen versehenen Schrauben. Bei f und g, Fig. 19, B, sind aber noch zwei Löcher für die in Fig. 27 angedeuteten Stellstifte 16, 17 vorhanden. Von der großen Oeffnung in Fig. 27 geht die kleinere, H, in das Innere des Zylinderaufsatzes, zur Aufnahme der obern Hälfte des Kernes (d, Fig. 11). Die punktirten Kreise auf Fig. 27 entsprechen dem äußern Umfange und der Wanddicke des Aufsatzes H, Fig. 25. In letzterer Figur sind die Höhlungen des Gehäuses nochmals durch punktirte Linien angedeutet.

In Fig. 4 ist der im Durchschnitte erscheinende Kern bereits in das Gehäuse eingepaßt; auch ist die Stahlplatte f zu sehen, aber natürlich nicht im Durchschnitte, weil von ihr nur die eine Hälfte f (Fig. 19) und von dieser die schmale Kante, mit welcher sie sich an die zweite g (Fig. 19) anschließt, sichtbar werden kann. Die beiden Federn aber, die Klötzchen, der doppelte Dorn a, a' und die Hülsen d, e, von denen die weißgelassenen Stellen die Oeffnungen für den Schlüsselbart sind, stellen sich gleichfalls durchschnitten dar, so wie auch das unmittelbar unter dem Schlüsselloche liegende Riegelchen 2, Fig. 23, h und o aber, gleichfalls am Kerne befestigt, sind Theile zur Bewegung des Riegels und der Zuhaltung, die erst später vorkommen können.

Der Kern, wenn er durch den Schlüssel bewegt wird, läuft mit der in seiner Mitte befindlichen Nuth im Loche der Stahlplatte f, Fig. 4 (B, Fig. 19) mit dem Obertheile d aber an der innern Wand des Aufsatzes H. Allein damit er, ohne zu schwanken oder auszuweichen, sich vollkommen rund dreht, ist er auch noch bis zu einer geringen Tiefe mit seinem Untertheile in eine dazu passende Oeffnung eingeschliffen. Diese befindet sich (der leichtern Verfertigung wegen) nicht unmittelbar in der Bodenplatte des Schlosses, sondern in einem eigenen, das zweite Schlüsselloch enthaltenden, mit drei versenkten Schrauben an die genannte Platte befestigten Aufsätze. Er erscheint in Fig. 4 bei l l durchschnitten, in Fig. 2, l l, von außen, in Fig. 20, 21, 22 vom Schlosse abgesondert. Fig. 20 ist die äußere Fläche, Fig. 21 die innere, Fig. 22 der Durchschnitt, m in beiden letztern Figuren aber der erhöhte Ring, welcher in ein Loch des Schloßbleches oder der Bodenplatte paßt.

Die Möglichkeit, wie vom Kerne die Bewegung des Riegels ausgehen könne, ist nun leicht zu begreifen. Der Riegel R, Fig. 1, mit seinem stärkern Kopfe R', ist auf der untern Kante mit Zähnen versehen. Denkt man sich, in der Ebene der letztern, am Kerne ein in sie eingreifendes Rad, so wird dieses den Riegel, je nachdem der Kern durch den Schlüssel nach einer oder der andern Seite gedreht wird, hinaus oder herein schieben. Der Riegel geht desto weiter vor, je mehr Zähne das Rad hat, man müßte es daher recht klein machen, damit der Riegelkopf nicht übermäßig weit über den Stulp des Schlosses vorgeschoben wird. Wenn der Schlüssel in das Schloß gesteckt und niedergedrückt wird, so bringt er die oftgedachten Ausschnitte aller Riegelchen in die Ebene der Stahlplatte, und macht den Kern frei, welcher jetzt mit dem Schlüssel (vorzüglich durch den Bart) umgedreht wird, wodurch das am Kerne, der Voraussetzung zu Folge, angebrachte Rad den Riegel schiebt, bis eine ganze Umdrehung vollbracht ist, wonach der Schlüssel, durch die gewundene Feder im Innersten des Kernes, sammt den Riegelchen gehoben wird, und diese wieder den Kern in der Stahlplatte festhalten. Weder der Kern, noch das Rad, noch der mit ihm im Eingriffe stehende Riegel können jetzt bewegt werden. Allein eine Gewalt, welche den Riegel zurück zu bringen strebt, wird auf seine Zähne und auf die des Rades, und von diesen zuletzt auf die kleinen Riegelchen fallen. Da aber nun die Zähne oder die schwachen Riegelchen zu brechen oder wenigstens zu verdrücken eine geringe Kraft schon hinreicht, so ist klar, daß

Digitized by Google

diese Art der Zuhaltung, obwohl unter den gegebenen Umständen die einfachste und natürlichste, gar keinen Werth hat, so wie jede andere, welche zuletzt auf den Riegelchen und der Stahlplatte beruht. Wenn sie ihren Namen verdienen, und gehörige Sicherheit gewähren soll, so muß die Zuhaltung bei vorgeschobenem Riegel von den innern zarten Theilen des Kernes möglichst unabhängig seyn, damit die größte, beim Aufbrechen des Schlosses (etwa mittels eines Brecheisens) zu befürchtende Gewalt keine Wirkung auf die Verzahnung und die feinern Schloßbestandtheile haben kann.

Es ist mir dieß auf eine, verglichen mit der Sicherheit des Erfolges, sehr einfache Weise dadurch gelungen, daß ich eine Zuhaltung angefertigt habe, welche bei den bisher bekannt gewordenen Schlössern ohne Beispiel ist. Das Wesentliche derselben beruht, vorläufig erklärt, auf Folgendem. In Fig. 1 ist i eine Durchbrechung des Riegels R, in welche, wenn er so weit als nöthig vorwärts gegangen ist, die Zuhaltung, ein Stahlstück, welches i ganz ausfüllt, eingeschoben wird. Die Zuhaltung hat nicht nur über dem Riegel eine eigene, sie ganz umgebende Leitung, sondern auch unter demselben, wo sie in ein für sie passendes Loch des Schloßbleches eintritt.

Ehe jedoch ihre Einrichtung ausführlich angegeben werden kann, ist es nothwendig, die Verzahnung zu beschreiben, mittelst welcher der Riegel in Bewegung gesetzt wird.

Das Rad, welches den Riegel schiebt, ist nicht am ganzen Umfange mit Zähnen versehen. Es sollte deren von der Größe, wie sie sich am Riegel befinden, zwanzig haben, von denen aber sechs weggefeilt sind. Es ist an einem kurzen Rohre befestigt, welches auf die Hülse e, Fig. 11, von unten aufgeschoben werden kann. Der längere Stift c, Fig. 11, paßt in einen Einschnitt am obern Rande des Rohres; es bestimmt und erhält die richtige Stellung der Zähne des Rades gegen den Kern. Fig. 15 zeigt das Rohr abgesondert mit dem Rade h; Fig. 16 ist sein Grundriß; Fig. 17 aber der Kern (Fig. 11) mit dem Rade vereinigt. Vier versenkte Schrauben, drei am Umfange des Rohres, für deren zwei man Löcher auf Fig. 15 bemerkt, und eine vierte, für welche das Loch h', Fig. 15, bestimmt ist, halten das Rad auf eine Art fest, welche aus Fig. 17 mit einem Blicke deutlich wird.

Die Wirkung des Rades erhellt aus Fig. 1, Fig. 24, und Fig. 2, der Ansicht des Schlosses auf der innern Seite der Thür. Wenn, Fig. 1, das Rad mittelst des in den Kern gesteckten Schlüssels in der Richtung des Pfeiles gedreht wird, so greift zuerst der Zahn s am äußersten Zahne des Riegels an, bis endlich auch der Zahn t zum Angriff, und alles in die Lage wie Fig. 24 kommt, wo der Schlüssel noch keine ganze, sondern nur etwa $^3/_4$ der Umdrehung vollbracht hat, der Riegelkopf aber schon völlig hinausgeschoben ist. Wird jetzt weiter gedreht, so fällt der Zahn t von dem mit u bezeichneten ab, der Riegel bleibt ruhig, und der Zahn s kommt nach der ganzen Umdrehung hinter v zu stehen, (ohne übrigens v zu berühren), welche Lage, jedoch umgekehrt gegen Fig. 1 und 24, man in Fig. 2 sieht. Soll aufgesperrt werden, so wird, wie bei jedem andern Schlosse, verkehrt, wie Fig. 2, nach der Richtung des Pfeiles, gedreht; das Rad geht anfangs leer, bis der Zahn t zwischen u und v eintritt, und auf v zu wirken beginnt, wodurch endlich alles in die Stellug Fig. 1 zurückkehrt. Hier wird der Riegel durch den Zahn s am Verschieben verhindert, das Rad selbst aber durch den Kern und seine Riegelchen festgehalten. Mehr ist auch in dieser Stellung nicht erforderlich, da der Fall, daß der Riegel gewaltsam herausgezogen würde, gar nie vorkommt, Allein wenn das Schloß gesperrt ist, wie in Fig. 2 oder 24, hat es bis jetzt noch keine Zuhaltung. Um diese in Wirksamkeit zu setzen, und von der Verzahnung unabhängig zu machen, fehlen am Rade die sechs Zähne, und jener Theil der Umdrehung

Digitized by Google

des Kernes, wobei das Rad in Fig. 24 leer geht, bis s hinter v ſich befindet, iſt es, welcher die Zuhaltung durch den Riegel und durch das Schloßblech ſchiebt.

Der ganz vorgeſchobene Riegel in Fig. 24 ſteht mit ſeiner Durchbrechung i über einer gleichen, welche durch das Schloßblech geht. Sie iſt in Fig. 4 mit n' bemerkt, eben ſo in Fig. 2, wo ſie jedoch nur punktirt angedeutet werden konnte, da ſie von außen durch die geſchweifte Platte n wieder gedeckt iſt. Mit vier verſenkten Schrauben iſt n (auch in Fig. 3 und 4 ſichtbar) von innen angeſchraubt, und bleibt auch für immer in dieſer Lage.

Ueber dem Riegel befindet ſich der länglich viereckige Theil des Gehäuſes, und in dieſem ebenfalls eine unten offene, oben aber bedeckte Oeffnung, welche, wenn der Riegel vorgeſchoben iſt, mit i (Fig. 1) genau zuſammenfällt. Man findet ſie, mit i' bezeichnet, nach allen ihren Abmeſſungen in Fig. 1 punktirt von oben, in Fig. 3 im Durchſchnitte, in Fig. 25 ebenfalls punktirt, von der ſchmalen Seite, und Fig. 27 von unten. Sie wird, wenn das Schloß offen iſt, von der Zuhaltung p, deren untere Fläche dann auf dem Riegel aufſteht, vollkommen, jedoch ſo ausgefüllt, daß jene in ihr recht leicht beweglich bleibt.

Fig. 26 iſt die Zuhaltung A von oben, B von vorn, C von der Seite; p' aber der nach unten verſtärkte Stift, an welchem ſie, wie man bald ſehen wird, durch den Riegel und das Schloßblech geſchoben, und wieder herausgezogen wird. In das Loch i', Fig. 27, kann daher die Zuhaltung ganz eingeſenkt werden. Ein Einſchnitt x verbindet die Oeffnung i' mit der großen kreisförmigen, ſo daß der Stift der Zuhaltung durch x bis in die Nähe des Kernes reicht. Auch in Fig. 4 iſt x, allein, da die ganze Figur ein Durchſchnitt iſt, nur mit einer der innern Wände, in Fig. 3, jedoch nur zum Theil, von der hintern Seite ſichtbar. In Fig. 4 fällt die Zuhaltung p die Oeffnung i' ganz aus, weil das Schloß offen iſt; Fig. 3 aber zeigt die Zuhaltung bei vorgeſchobenem Riegel.

Jetzt ſoll die Art und Weiſe erklärt werden, wie die Zuhaltung vom Kern aus durch den Schlüſſel bewegt, im rechten Augenblicke durch den Riegel und das Schloßblech geſchoben, aber auch wieder ausgelöst werden kann.

Auf dem Untertheile des Kernes iſt noch eine Hülſe oder eine kurze Röhre angebracht, und zwar die in Fig. 12 beſonders abgebildete. Auf ihrer Außenfläche befindet ſich ein Theil eines hohlen Schraubenganges, oder eine doppelte gekrümmte ſchiefe Fläche, o. Um dieſer die richtige Lage geben zu können, hat das Rohr Fig. 15, 16, einen Stellſtift r, welchem der Einſchnitt r', auf Fig. 12, entſpricht. Drei Schrauben an dem vom Schraubengange freien Rücken der Röhre, verbinden ſie mit der das Rad h tragenden Hülſe und dem Kerne, welcher dadurch die Form im Aufriſſe, Fig. 14, oder im Grundriß, Fig. 13, erhält. Im letztern ſind auch die erſtgedachten drei Schrauben ſichtbar.

Auch dieſe letzte Hülſe findet man, Fig. 4, im Durchſchnitt; von dem Schraubengange erſcheint aber nur das tiefere Ende o, welches etwas hinter der Durchſchnittsfläche der Fig. 4 liegt. Wenn der Schlüſſel jetzt mittelſt des am Kerne befeſtigten Rades h den Riegel vorſchiebt, ſo bleibt die Zuhaltung p (bis jetzt noch außer aller Berührung mit dem Kerne) ſo lange ruhig auf der Oberfläche des Riegels, bis alles in die Lage der Fig. 24 kommt. In dieſem Augenblicke iſt aber, da der Kern mit dem Rade h und dem Schraubengange in der Richtung des Pfeiles, Fig. 4, ſich dreht, das in der Zeichnung

Digitized by Google

nicht sichtbare höchste Ende des Schraubenganges herüber, und so weit gekommen, daß der Stift p' in dasselbe eintritt.

Da bei fortgesetzter Umdrehung immer niedrigere Theile der schiefen Fläche auf p' wirken, auch das Loch im Riegel bereits genau über n' steht, so wird die Zuhaltung p in den Riegel und in die Oeffnung n' geschoben, während ihr Obertheil, wie in Fig. 3, auch noch innerhalb des Gehäuses in i' bleibt. Gleichzeitig haben Kern und Schlüssel die ganze Umdrehung vollendet, und das Schloß ist vollkommen gesperrt.

Das Aufsperren in Beziehung auf das Auslösen der Zuhaltung geschieht eben so leicht. Indem in der Richtung des Pfeiles auf Fig. 2 das Rad leer geht, bewegt sich auch der Kern und die schiefe Fläche in verkehrter Richtung, und jene hebt die Zuhaltung wieder aus, so daß dann auch der Riegel durch die Verzahnung zurück gezogen werden kann.

Nach dem bisher Gesagten muß bei der Stellung der Theile in Fig. 24 das Eintreten der Zuhaltung auf einen Augenblick berechnet seyn, weil jetzt der Zahn t eben aufgehört hat zu wirken, und ohne das gleichzeitige Einfallen der Zuhaltung der Riegel durch gar nichts mehr gehalten wäre, folglich durch eine sehr geringe Gewalt und manche leicht eintretende Zufälle sogar zurückgehen könnte. Dadurch aber geriethe der Eingriff des Rades in den Riegel, und das ganze Schloß in große Unordnung. Eine unbedeutend scheinende Vorkehrung an der Zuhaltung begegnet einem solchen nachtheiligen Erfolge vollkommen. Die untere Kante der schmalen, dem Riegelkopfe zugekehrten Fläche der Zuhaltung ist nämlich etwas abgefeilt und zugerundet (z, Fig. 26, B, und z, Fig. 3). Dadurch, daß die scharfe Kante fehlt, kann die Zuhaltung bereits einzutreten anfangen, wenn t, Fig. 24, noch im Fortschieben des Riegels begriffen ist. Ein Zurückweichen aus der oben angezeigten Ursache ist daher nicht mehr möglich. Daß aber diese Bewegung der Zuhaltung zur rechten Zeit Statt finde, hängt von der richtigen Stellung des hohlen Schraubenganges in Beziehung auf das Rad ab, welche durch einige Versuche vor der Anbringung des Stiftes r, Fig. 14, und der drei Schräubchen leicht auszumitteln ist. Auch versteht es sich von selbst, daß jene obere Kante des Riegelausschnittes i, welche mit der abgerundeten der Zuhaltung in Berührung kommt, ebenfalls nicht scharf, sondern, obwohl nur äußerst wenig, zugerundet seyn muß.

Noch ist leicht ersichtlich, daß der Riegel, eigentlich seine Oeffnung i, Fig. 24, im Augenblicke, wo die Zuhaltung in Thätigkeit kommt, ganz genau auf der rechten Stelle seyn muß. Wenn zur Zeit, da der Zahn t jenen mit u bezeichneten bewegt, am Schlüssel recht schnell gedreht wird, u folglich, bei der Leichtigkeit, mit der alle Bewegungen des Schlosses erfolgen, statt einer langsamen Berührung, von t einen Stoß erleidet, so kann es sich zutragen, daß der Riegel weiter hinausfährt, als er sollte, und daher i nicht mehr so steht, daß die Zuhaltung ungehindert eintreten könnte. Auch diesem Zufalle ist begegnet worden, und zwar durch den auf dem Riegel, Fig. 1 und 24, sichtbaren kleinen Aufsatz q. In der Stellung, Fig. 24, liegt q an der Seitenfläche des hier nur punktirt angegebenen Steges N, und der Riegel kann daher unmöglich weiter vorwärts gehen, als er soll.

Bei fleißiger Bearbeitung aller Theile dieses Schlosses erfolgt die Bewegung des Schlüssels so leicht, daß sie sich mit zwei Fingern bewerkstelligen läßt. Die Ursache davon ist einleuchtend. Mit Ausnahme der kleinen Feder im Innersten des Kernes ist sonst keine, deren Kraft zu überwinden wäre, im Schlosse vorhanden. Das Gewicht des Riegels wird von den zwei Leisten L, M, Fig. 1, getragen. Folglich beschränkt sich aller Widerstand, welchen der Schlüssel erfährt, auf die Reibung des Kernes



Digitized by Google

beim Umdrehen, auf die in der Verzahnung, und auf jene, welche der Riegel und die Zuhaltung, letztere auf ihrem Wege durch den Riegel und das Schloßblech, erfahren. Daß sie bei vollkommener Ausarbeitung aller Theile sehr gering seyn werde, bedarf keines Beweises.

Ungeachtet dieser Leichtigkeit der Bewegung läßt sich doch zeigen, daß ein Versuch, das Schloß aufzubrechen, selbst unter der Voraussetzung einer ungeheuren Gewalt, eher die gänzliche Zerstörung desselben oder der Thür, als das Zurückweichen des Riegels oder das Nachgeben der Zuhaltung zur Folge haben werde. Wenn durch eine, auf die Vorderkante des Riegels, R, Fig. 3, wirkende Kraft derselbe zurückweichen soll, so ist dieses nur auf dreierlei Art möglich. Es könnte das Schloß selbst losgesprengt werden. Allein es ist nicht schwer, es so zu befestigen, daß dieß ohne Zertrümmerung der Thür nicht mehr möglich ist. Aber auch das Gehäuse G, auf welches die in ihm steckende Zuhaltung drückt, könnte losbrechen. Auch dieß ist nicht zu erwarten, da das Gehäuse mit fünfzehn Schrauben am Schloßbleche befestigt ist, deren Querdurchschnitt, mit jenem der Scheiben e', e'', Fig. 1, zusammen genommen, weit größer ist, als jener der Zuhaltung. Diese müßte daher noch früher zerstört werden. Dazu würde aber keine geringere Kraft gehören, als eine solche, welche vermögend wäre, durch das Zurückdrücken des Riegels die Zuhaltung p, Fig. 3, in drei Theile zu zerschneiden, wovon der mittlere im Loche des Riegels stecken bleiben müßte.

Versuche, das Schloß mit den gewöhnlichen Mitteln zu erbrechen, werden demselben kaum einen bedeutenden Nachtheil zufügen; denn wenn die Zuhaltung von Stahl ist und Federhärte hat, so wird höchstens der Riegel von ihr etwas leiden, und das Loch in demselben nach vorn weiter werden. Auf die Zähne aber, da, während der Riegel vorgeschoben ist, das Rad mit dem Riegel (nach Fig. 2) in gar keiner Verbindung ist, und auf die Theile des Kernes wird selbst eine sehr große Gewalt gar keine nachtheilige Wirkung zu äußern vermögen.

Es bedarf nur eines Fingerzeiges, daß diese neue Zuhaltung mit der Einrichtung des Bramah'schen Schlosses, es auf beiden Seiten sperrbar zu machen, nicht in nothwendiger Verbindung steht. Sie wäre auch beim einfachen Bramah'schen, selbst bei dem gemeinen französischen Schlosse, dem man einen sich umdrehenden Kern und die Verzahnung geben würde, mit geringen Veränderungen anwendbar zu machen.

Noch sind einige Bemerkungen über die praktische Ausführung des beschriebenen Schlosses nachzuholen.

Der Stulb desselben, S, Fig. 1, 3, 4, besteht mit der Bodenplatte oder dem Schloßbleche aus Einem Stücke; auf die Bodenplatte aber und an den Stulb ist der Umschweif w, in den genannten Figuren, festgeschraubt. Er besitzt dazu an den Wänden acht Pfeiler, deren Anzahl man auch noch nöthigen Falls vermehren könnte, durch welche eben so viele lange Schrauben in das Schloßblech gehen. Drei andere, kürzere, verbinden die Vorderseite des Umschweifes mit dem Stulb. Sie sind in Fig. 1 punktirt angegeben, in Fig. 4 ist eine derselben sichtbar, in Fig. 3 ist wieder eine durch die Punktirung angedeutet. Die vier Schraubenlöcher in dem über den Umschweif vorstehenden Theile des Stulbes sind für Holzschrauben zur Befestigung an der Kante der Thür bestimmt. Dem Schloßbleche kann man, wenn es nöthig ist, statt der in der Zeichnung, Fig. 1, angedeuteten vier Schraubenlöcher, noch mehrere für eine größere Anzahl in die Holzfläche der Thür gehende Schrauben gehen.

Das Rad h könnte allerdings mit der Hülse e, Fig. 11, aus dem Ganzen verfertigt werden.

Digitized by Google

Allein, obwohl weniger einfach, ist es doch räthlich, die in der Zeichnung vorgestellte Einrichtung beizubehalten, und sowohl das Rad als auch den hohlen Schraubengang mittelst besonderer Rohrstücke aufzuschieben. Es ist dann ihre wechselseitige Stellung, welche sehr genau seyn muß, weit leichter auszumitteln; worauf die Schrauben und Stellstifte am gehörigen Orte sich sehr bequem anbringen lassen.

Die Stellstifte, ein von guten Uhrmacherarbeiten entnommener Zusatz, sind hier, so wie überall, wo es auf genaues Aneinanderpassen einzelner Theile ankommt, recht dringend zu empfehlen, weil Schrauben allein, wenn ihrer auch recht viele sind, nie ganz dasselbe leisten. Denn die runden Löcher, durch welche sie gehen, müssen, wegen des immer etwas dickeren, mit den Schraubengängen versehenen Theiles der Spindel, weiter seyn, als es sich mit der höchsten Genauigkeit verträgt; auch sind längere Schrauben nie ganz gerade, sie schwanken beim Einschrauben, und verrücken die zu befestigenden Theile.

Der größern Festigkeit wegen ist vorausgesetzt worden, daß das Gehäuse G, Fig. 27, aus einem massiven Stücke bestehe; es ist daher wohl etwas schwierig zu bearbeiten. Um das Loch i' von richtiger Form zu erhalten, muß das Gehäuse an dieser Stelle ganz durchbrochen werden. Um aber (obschon es oben durch das Holz der Thüre bedeckt, und nur die oberste Platte des zylindrischen Aufsatzes von Außen sichtbar ist) zu verhindern, daß man nicht durch das Ausbohren oder Ausschneiden des Holzes zur Zuhaltung gelangen kann, ist das Gehäuse mit einer starken Platte, welche unten mit einem in das Loch i' bis auf die gehörige Tiefe zu versenkenden Vierecke versehen ist, wieder geschlossen. Diese Platte, in Fig. 3 und 4 mit y bemerkt, ist auf das Gehäuse aufgeschraubt, aufgenietet oder aufgelöthet. Der Einschnitt x, Fig. 27, für den Stift der Zuhaltung, wird entweder ausgehauen, oder mit einem Schneidrade eingeschnitten.

Noch ist zu erwähnen, daß über dem Riegel, Fig. 1, besonders wenn das Schloß, welches in der Zeichnung lang und schmal ist, nach dem Verhältniß anderer Schlösser, etwas breiter gemacht wird, sehr leicht eine Falle, und noch andere, dem jedesmaligen Bedürfnisse entsprechende Nebentheile gewöhnlicher Schlösser, auf eine Art anzubringen sind, welche einem geübten Arbeiter auszudenken keine Schwierigkeit verursachen wird.

**Kombinations-Schloß** vom Professor Crivelli in Mailand*). Es gibt Erfindungen, die, nachdem sie sich den Beifall der Gelehrten und lange Zeit die allgemeine Achtung erworben haben, später als nichtig und ungültig erkannt werden. Die Geschichte der Wissenschaften ist an Fällen dieser Art sehr reich, und die Vernunft will, daß es so sey; da unsere Kenntnisse bestimmt mit der Zeit sich vergrößern und vervollkommnen, und da die Erfahrung der gerechteste und unerbittlichste Richter unserer Hervorbringungen ist. Ein neuer Beweis dieser Wahrheit, die allen jenen schmerzlich fällt, welchen eitle Ruhmsucht mehr als das allgemeine Wohl gilt, sind die **Kombinations-Schlösser** (Serrures à combinaison), welche von Frankreich ausgingen, bald allgemein in ganz Europa gebraucht, und überall geschätzt und gelobt wurden, ungeachtet sie, wie wir die Leser überzeugen werden, nicht mehr Sicherheit als die gewöhnlichen, minder geachteten Schlösser gewähren.

Nimmt man von den gewöhnlichen Kombinations-Schlössern das Unwesentliche weg, so bestehen sie aus einem eisernen Stäbchen A B C D (Taf. XX Fig. 1) und aus mehreren messingenen Scheiben

*) Jahrbücher des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien, Bd. V., S. 22 ꝛc. ꝛc.



Digitized by Google

oder Ringen, 1, 2, 3 u. ſ. f. Das erſte iſt der Riegel des Schloſſes, und die letztern ſind die Stücke, welche es zuzuhalten dienen. Jenes Stäbchen, welches gewöhnlich walzenförmig iſt, hat ſo viele Hervorragungen oder Zähne, a, a, a, als Ringe ſind. Es iſt verhindert, ſich zu drehen, und keiner andern Bewegung fähig, als ſich in der Richtung ſeiner Achſe zu ſchieben. Die Ringe hingegen ſind aller Bewegung beraubt, außer der Drehung um den Riegel, der durch ihre Mitte geht; ſie haben eine Oeffnung in dem Mittelpunkte, ſo weit, als der Riegel dick iſt, aus welcher ein Fenſter b, b, b, von der Größe der Zähne a, a, a des Riegels hervorgeht.

Welche die Lage des Riegels auch ſeyn mag, und deßhalb auch die Richtung, nach welcher er ſich bewegen muß, um das Schloß aufzumachen; ſo lehnt ſich jeder Ring an einen der Zähne des Riegels, von der Seite, nach welcher der letzte ſich ſchiebt. In dem von der Figur vorgeſtellten Falle, da der Riegel ſich nach dem Punkte A bewegen muß, berühren die Ringe die Zähne des Riegels gerade nach dieſer Seite, und daher ſind die Zähne zur Rechten des Punktes D, indem die Ringe zur linken Seite, dem Punkte A gegenüber, ſtehen. Da der Riegel ſich nicht um ſich ſelbſt drehen kann, ſo behalten ſeine Zähne eine unveränderliche Lage, die gewöhnlich eine gerade Linie L H bildet, welche am Aeußern des Schloſſes, mittelſt zweier Punkte, die ihre beiden Enden ſind, bezeichnet wird.

Da jeder Ring einen Zahn des Riegels berührt, und nur eine Oeffnung hat, durch welche jener Zahn gerade durchgehen kann; ſo iſt es begreiflich, daß, wenn man das Schloß aufmachen will, man alle Oeffnungen b, b, b, auf dieſelbe gerade Linie L H der Zähne ſtellen muß. Sollte nur eine aus ihrer Lage ſeyn, ſo wäre das Schloß immer zu, gerade, als ob keine Oeffnung in ihrer Lage ſich befände. Jene Fenſter, indem ſie vor Jedermanns Augen verborgen ſind, müſſen aber wohl dem Eigenthümer ſich zeigen. In dieſer doppelten Bedingung beſteht der gehörige Charakter der Kombinations-Schlöſſer, und man erreichte das Ziel auf folgende ſinnreiche Art.

Ueber dem Umkreis jedes Ringes ſteht ein Punkt c, c, c, an der Stelle des Fenſters, woſelbſt ein Zahn ungefähr $^1/_2$ Linie hervorragt, wie man es in c d über dem Ringe 1 bezeichnet ſieht. Man hat andere meſſingene Ringe A B C D E (2 Fig.*), deren Wanddicke ein wenig ſtärker als die Länge des angezeigten Zähnchens iſt. Selbe haben den innern Durchmeſſer gleich jenem der erſten Ringe, ſind ſo lang als die Abſtände zwiſchen dieſen, und beſitzen inwendig eine unbeſtimmte Anzahl nach der Länge gehender Kerben, c, c, c, u. ſ. w. Dieſe Kerben ſind ſo breit und tief, als das oben erwähnte Zähnchen dick und hoch iſt, und über jeder derſelben ſteht auf der Außenſeite des Ringes irgend ein willkührliches Zeichen, z. B. ein Buchſtab. Da die Größe des Zähnchens jedes innern Ringes, dieſelbe der Kerbe an dem äußeren Ringe iſt, ſo kann dieſer auf jenem ſich ſchieben; und da jedes der äußern Zeichen genau über einer Kerbe ſteht, ſo deutet es die Lage der Zähnchen, und deßhalb auch jene der Fenſter b, b, b (Fig. 1) an.

Um dieſes beſſer verſtändlich zu machen, ſtellen wir uns vor, daß man auf einem der äußern Ringe den Buchſtab G erwähle, und ihn auf die Scheibe oder den innern Ring 1 (Fig. 1) ſo aufſchiebe, daß das G über dem Zähnchen deſſelben ſtehe; ſtellen wir uns ferner vor, daß man einen zweiten Ring auf die Scheibe 2 mit dem Buchſtab E über das Zähnchen ſchiebe. Endlich über die

*) Der vorſpringende Rand E D C dieſer Ringe iſt bloß beſtimmt, um ſie dabei anfaſſen, und beim Gebrauch des Schloſſes bequemer umdrehen zu können.

Digitized by Google

Scheiben 3, 4 und 5 (von welchen die letzten zwei in der Zeichnung weggelassen sind) bringe man ähnliche Ringe so an, daß die Buchstaben J, S, T an den Ort kommen, wo die Zähnchen sich befinden. Unter diesen Umständen wird es begreiflich seyn, daß, wenn man alle aufgesteckten Ringe dergestalt dreht, daß sie das Wort G E I S T in der Linie L H (Fig. 1) bilden, alle Zähnchen, und deßwegen alle Fenster b, b, b der inneren Ringe oder Scheiben auf derselben Linie seyn werden, und da auch die Vorragungen a, a, a, welche den Riegel festhalten, gerade in dieser Richtung sich befinden, so wird die Schiebung des Riegels frei, und das Schloß geöffnet seyn.

Sollte bei einem der fünf Buchstaben, die das Wort Geist bilden, zur Zurechtsetzung etwas verfehlt seyn, so wäre das Schloß eben so gesperrt, als wenn alle aus ihrer Lage wären; nur würde es noch besser verschlossen seyn, wenn man einen, zwei oder mehrere Buchstaben veränderte. Hieraus erhellet, daß Jeder, der ein solches Schloß mittelst der erforderlichen Stellung der Theile zu öffnen sich einbildete, das Wort errathen müßte, welches der Eigenthümer, indem er das Schloß zumachte, unter den vielen andern, die er in allen Sprachen mittelst der 24, 30 oder mehr auf jedem der fünf Ringe befindlichen Zeichen zusammen setzen konnte, erwählt hat.

Ein so glücklicher Wahrsager wäre bald der Reichste auf der Welt, weil er, wenn er das Lotto spielte, die höchste Summe gewinnen würde, welches leichter für ihn wäre, als ein solches Schloß nur einmal zu öffnen; da bei jenem Spiel die Kombinationen bestimmt, hier aber zahlreicher sind, und immer mit der Anzahl der Ringe, so wie mit der Menge der auf ihnen stehenden Zeichen sich vermehren. Die List aber, die so oft allmächtige List, erringt in unserem Falle, was der Berechnung und dem Glücke versagt ist, und zwingt das Schloß, sein wichtiges Geheimniß kund zu machen, wovon wir weiter sprechen werden, nachdem wir die übrigen wenigen Dinge werden angedeutet haben, die zur vollkommenen Verfertigung eines Kombinations-Vorlegeschlosses noch nöthig sind.

Anstatt der Scheiben 1, 2, 3 u. s. w. (1. Fig.) hat man eben so viele hohle messingene Walzen A B C D (3. Fig.), welche die Größe des innern Theiles der zuvor angezeigten Ringe (2. Fig.) haben. Diese Walzen sind an einer Seite offen, und auf der andern, vermittelst einer messingenen Fläche B C geschlossen; da diese Flächen die Stelle jener Scheiben ersetzen müssen, so haben sie in ihrem Mittelpunkte ein Loch E, und ein Fenster b, welche zur freien Bewegung des Riegels nöthig sind. Ferner hat man eine eiserne Röhre A B C D E F (4. Fig.), die inwendig denselben Durchmesser wie der Riegel hat; sie ist oben dergestalt ausgeschnitten, daß sie einen Kanal B C D F, so breit als die Größe einer jeden Vorragung des Riegels, bildet, und trägt am Ende eine flache Messingscheibe R S, welche ein Loch und ein Fenster B hat, wodurch die Zähne des Riegels gehen können. Man nimmt eine der vorbesagten hohlen Walzen (Fig. 3) und mittelst des Loches E führt man sie längs der Röhre, bis sie die Scheibe R S berührt, und mit dem Rande A D zum Punkte J kommt. Man nimmt eine zweite Walze, und stellt sie dicht an die vorige, in den Raum J H; eine dritte nimmt den Platz H O ein, und, wenn die Röhre länger ist, können auch (wie dieß gewöhnlich geschieht) mehrere solcher Walzen auf sie gesteckt werden. Wenn alle so festgestellt sind, nimmt man eine messingene Scheibe P Q, welche gleichen Umfang mit dem Aeußeren der Walzen hat, setzt sie nahe an die letzte derselben, und befestigt sie dort an der Röhre. Hierdurch erreicht man, daß die Walzen um sich selbst sich drehen können, ohne sich von einander zu entfernen. Jetzt drehe man alle Walzen so viel als nöthig ist, um ihre Fenster b (3. Fig.) gegen das der Scheibe R S (4. Fig.) zu bringen, welches geschieht, wenn alle Zähnchen d der Walzen (3. Fig.) in die gerade Linie R T (4. Fig.), welche mit der Linie L H

Digitized by Google

(1. Fig.) überein trifft, kommen; und in dieſer Lage der Dinge ſchiebe man den Riegel innerhalb die Röhre A B C D E F (4. Fig.). Nun wird es einleuchtend ſeyn, daß (da die Vorragungen des Riegels an den Rändern des Kanals der Röhre anſtehen) derſelbe ſich nicht umdrehen kann, während dem es immer möglich ſeyn wird, ihn vorwärts von E gegen A zu ſchieben, wenn anders die Walzen in ihrer gehörigen Lage ſtehen.

Es iſt gerade auf dieſe Art, daß man jedes Kombinations-Vorlegeſchloß verfertigt; alle andere Schlöſſer dieſer Art ſind nicht viel davon unterſchieden, und es iſt Zeit, daß wir endlich andeuten, wie man ſie bezwingt. Um die Sache leichter verſtändlich zu machen, ſtellen wir uns für einen Augenblick vor, daß man anſtatt der drei Ringe, wie ſie die Zeichnung enthält, oder anſtatt der fünf, welche man an den meiſten Schlöſſern findet, nur einen habe, z. B. den in Fig. 1 mit 1 bezeichneten. Man halte den Riegel an der Vorragung J G und ſchiebe ihn gegen A, als ob man ihn ſich zu öffnen zwingen wollte: es iſt deutlich, daß ſein Zahn a ſich an die benannte Scheibe anlehnen und darauf einen Druck hervorbringen wird, welcher immer verhältnißmäßig zur Kraft, die den Riegel zwingt, iſt. Wenn man den Riegel ſo gezwungen hält, und zu gleicher Zeit die Scheibe, oder den Ring ſehr langſam umdreht, wird in dem Augenblick, wo das Fenſter b gegenüber dem Zahne des Riegels kommt, plötzlich derſelbe Zahn in jene Oeffnung fallen, der Riegel ſich ſchieben, und endlich das Schloß ſich öffnen laſſen.

Wenn ſtatt eines einzigen Ringes, mehrere, z. B. fünf, vorhanden wären, ſo kann man ſich, in Abſicht auf die Art, wie ſie mit den Zähnen des Riegels in Berührung ſtehen, zwei Fälle denken. Entweder findet eine gleichzeitige und genaue Berührung aller Ringe mit den treffenden Zähnen Statt. wie das bei einem fleißig gearbeiteten Schloſſe meiſtens der Fall ſeyn wird; oder dieſe Berührung iſt nur bei wenigen der Zähne ganz vollkommen, während die übrigen von ihren Ringen in einem gewiſſen, wenn auch nicht bedeutenden Abſtande ſich befinden. Bei der erſten Vorausſetzung wird, wenn man den Riegel mit Gewalt ſchiebt, jeder Ring gedrückt, und deßhalb verhindert, ſich frei zu drehen, vermittelſt der Gewalt, die den Riegel ſchiebt, getheilt unter die Zahl der Ringe. Daher Jedermann, der ein ſolches Schloß aufzumachen ſucht, das folgende doppelte Merkmal findet.

Verſucht man den Riegel mit Gewalt zu ſchieben, während dem man die Ringe (ſey es einen nach dem andern, oder alle zuſammen) ſehr langſam umdreht, ſo werden in dem Augenblicke, wo einer derſelben mit ſeinem Fenſter gegenüber dem Zahn des Riegels kommt (welches bedeutet, daß er ſeine gehörige Lage erreicht hat), alle andern Ringe plötzlich ſtehen bleiben, und jener, welcher ſich zurechtſtellte, wird einen bedeutenden Widerſtand, ſeine Lage wieder zu verlaſſen, darbieten. Die erſte Wirkung hat zur Urſache, daß, indem ein Ring keinen fernern Druck leidet, alle übrigen mehr gedrückt werden, und deßhalb der plötzlich vergrößerte Widerſtand von der unveränderten Kraft nicht überwunden werden kann. Zum Beiſpiele, wenn die Kraft, welche den Riegel ſchiebt, ſo ſtark als 20 iſt, wird ſie auf jeden der fünf Ringe einen Druck = 4 hervorbringen, und in dem Fall, daß 1, 2, 3 oder 4 Ringe ſich befreien, wird dieſelbe Kraft einen Druck = 5, $6^2/_3$, 10 und 20 verurſachen. Daraus geht hervor, daß dieſelbe Kraft, welche die Ringe im erſten Falle umdrehte, nicht mehr hinreichend iſt, wenn der Widerſtand = 5 oder 10, oder gar noch größer wird, und dieſes iſt deſto weniger der Fall, je unerwarteter dieſe Vergrößerung des Widerſtandes demjenigen, der das Schloß zu öffnen verſucht iſt. Indeſſen, da dieſe Vergrößerung des Druckes auf die Ringe daher entſteht, weil einige andere ſich davon befreieten, ſo fehlt man, wenn man einen dieſer letztern aus ſeiner unthätigen Lage bringen will, daß er ſo viel ſich bewegen läßt, als die Weite ſeines Fenſters bis zur Berührung des Zahnes am Riegel erlaubt;

Digitized by Google

ſucht man aber ihn weiter umzudrehen, ſo trifft man eine Schwierigkeit an, die immer derſelbe Druck iſt, von welchem man dieſen Ring vorher losmachte, und dem man ihn jetzt wieder unterwerfen will.

Dieſes Merkmal, wodurch man die gehörige Lage der Ringe ausſpäht, wird vielleicht Jenem, der nicht achtſam genug iſt, ein allzukluges metaphyſiſches Ding ſcheinen. Wenn es ihm aber gefiele, bevor er das Urtheil fällt, den Verſuch zu machen, ſo würde er ſeine Meinung ändern, und finden, daß man auf die gezeigte Art auch die gehörige Lage aller übrigen Ringe, und zwar immer leichter, wie die Zahl derer, welche ſich noch widerſetzen, geringer wird, treffen kann. Es wird aber ſehr nützlich ſeyn, zu bemerken, daß (da bei einem gut gearbeiteten Schloſſe die Fenſter der Ringe genau die Größe der Zähne haben, und deßhalb dieſe nur gedrängt durch jene gehen), man die Ringe ſehr langſam umdrehen müſſe, damit der Augenblick, während dem ein Fenſter gegenüber einem Zahne ſteht, nicht zu klein ſey.

Bei der zweiten Vorausſetzung, nämlich wenn nicht alle Zähne mit ihren Ringen in gleichzeitiger Berührung ſtehen, iſt ſehr leicht zu erkennen, daß es die gleiche Bewandniß hat, als ob nur ein Ring wäre. In der That ſchiebe man wie gewöhnlich den Riegel, und vorausgeſetzt, daß der ganze Druck nur von dem Ring 2 (Fig. 1) ausgehalten werde, ſo wird dieſer einzige verhindert, ſich frei umzudrehen, während es den andern erlaubt ſeyn wird. Daher, wenn man dieſen Ring umdreht, und den Riegel feſt vorwärts gezogen hält, wird der Zahn in dem Augenblicke, wo das Fenſter des Ringes ihm gegenüber kommt, plötzlich hineinfallen, und der Riegel ſehr wenig herausgehen. Sobald ein Ring befreit iſt, wird gleich ein anderer (z. B. der fünfte) mit dem ihm zugehörigen Zahne des Riegels in Berührung kommen, und ſomit den ganzen Druck zu ertragen haben. Auch dieſer, nach derſelben Vorſchrift wie der vorige umgedreht, wird in die Lage der Unwirkſamkeit kommen, und ſeine Mühe einem andern überlaſſen, welcher ſeinerſeits das Gleiche mit einem folgenden machen wird; und ſo weiter bis zum letzten, der, dem Beiſpiele ſeiner Gefährten folgend, untreu werden, und dem Schloſſe ſich zu öffnen erlauben wird.

Auf jeden Fall, wenn es geſchehen ſollte, daß durch Ungefähr oder genaue Achtſamkeit des Verfertigers ſich dieſe zeitgleiche Berührung vorfindet, würde man in weniger als 4 oder 5 Minuten jede Spur einer ſo großen und bewunderten Vollkommenheit wegräumen. In der That ſchiebe man den Riegel mit der größten Kraft, und zu gleicher Zeit drehe man ſehr geſchwind die Ringe, einen nach dem andern; ſo iſt es handgreiflich, daß dieſes Reibens wegen jeder Ring ſich ein wenig und ungleich abnutzen, und daher die Berührung mit den Zähnen beim nachherigen Verſuch des Oeffnens nach der oben beſchriebenen Weiſe fortſchreitend werden wird.

Dieſe kaum merkbare Beſchädigung iſt höchſt nützlich in dem Fall, daß der Theil der Oberfläche, mit welchem die Ringe ſich an die Zähne lehnen, nicht glatt, ſondern holperig wäre, weil es durch das Anſtoßen der Zähne an dieſe Unebenheiten ſehr ſchwer wird, zu erkennen, wann irgend ein Zahn dem ihm zugehörigen Fenſter gegenüber ſteht. In ähnlichen Fällen war es mir immer unerläßlich, vor Allem dieſe Oberflächen mittelſt ein wenig Oel und Bimsſtein, welche ich zwiſchen die Ringe hineinbrachte, zu glätten. Gerade auf dieſe Art machte ich einige Vorlegeſchlöſſer, die mehr als gewöhnlich meinem Angriff widerſtanden, ſo lenkſam, daß ſie ſich unter allen Zuſammenfügungen, mit verſchloſſenen Augen, und in kürzerer Zeit, als ich davon ſpreche, aufmachen ließen.

Das Mittel, den Riegel vorwärts zu ſchieben, kann jedes ſeyn, und iſt immer ſehr leicht. Wenn von Schlöſſern die Rede iſt, welche außen ein Knöpfchen an jedem Ringe und an dem Riegel, damit man ſie bewegen könne, haben, iſt die Verrichtung von ſich ſelbſt begreiflich. Wirklich, wenn man eine

Digitized by Google

Schnur über das Knöpfchen des Riegels legt, um selben bequemer und mit mehr Gewalt in seiner bestimmten Richtung ziehen zu können, und zu gleicher Zeit die Ringe umdreht, so wird das Schloß in kurzer Zeit und beinahe wie durch Bezauberung sich öffnen.

Die Vorlegschlösser betreffend, so sind diese entweder sehr klein, oder aber groß genug, um bequem und mit Stärke gehandhabt zu werden. Im ersten Fall löthet man mit Zinn an jede Seite des Schlosses einen eisernen oder messingenen Ring, um mit einem das Vorlegschloß an einen bleibenden Punkt anzuheften, indem man mit dem andern zieht. Im zweiten Falle steckt man, um das Ziehen des Riegels zu bewirken, zwischen die Seite des Vorlegschlosses, an welcher der Riegel befestigt ist (und welche man sehr leicht von der andern unterscheidet), und den ersten Ring, einander gegenüber, zwei kleine eiserne Keile, oder zwei Münzen von gleicher Größe, mit Gewalt ein. Man muß aber bemerken, daß, da sobald ein Ring frei wird, die Keile nicht mehr so gepreßt sind, sondern mehr Raum gewinnen, und oft ihres Gewichtes wegen herausfallen, man sie immer tiefer hineinstecken müsse, bis die Verrichtung vollendet ist.

Weil das sogenannte ägyptische Schloß kein anderes als ein Kombinations-Schloß ist, so unterliegt es derselben Unvollkommenheit. Solche Vorrichtungen das Unnöthige ihnen entzogen, bestehen in einem eisernen viereckigen Riegel A B (5. Fig.), der drei, vier oder mehrere Vertiefungen hat, und in drei, vier, fünf oder mehr eisernen kleinen Stäbchen C, D, E, die vermittelst ihres eigenen Gewichtes, oder einer Stahlfeder, die auf jedes Stäbchen besonders wirkt, in die Tiefungen des Riegels, mehr oder weniger hineingehen. Da man nicht errathen kann, wie viel ein jedes der Stäbchen erhaben seyn soll, damit es genau aus seiner Tiefung geht, und den Riegel befreit, so ist es unentbehrlich, daß man den Schlüssel F G H I, welcher die Zähne a b c von gehöriger Länge trägt, habe; desto mehr, da das Schloß so gearbeitet seyn kann, daß die Stäbchen, nur ein wenig zu weit fortgeschoben, den Riegel unterhalb festhalten, indem sie ihn oberhalb befreit haben.

Betrachtet man aber, daß es auch bei dieser Beschaffenheit unvermeidlich ist, daß vor dem Riegel, am Aeußern des Schlosses ein Knöpfchen L, um ihn zu bewegen, hervorragt; so wird man sich sehr leicht überzeugen, daß jene Vorragung dazu dient, den Riegel vorwärts zu schieben, und die Stäbchen zu drücken. Also wenn man den Riegel so zwänge, indem man die Stäbchen mit einer Stricknadel befühlt, wird bald entdeckt werden, wie viel jedes derselben erhoben seyn muß, um das Schloß aufmachen zu können.

Neuerlich hat man in England die Beschaffenheit dieses ägyptischen Schlosses nützlich verändert. Man macht den Schlüssel zirkelförmig, und deßhalb stellt man auch die Stäbchen, oder die Hindernisse des Ringes, im Kreise. Der Schlüssel ist von Gold, man trägt ihn als Ring am Finger; und auf alle Stäbchen zugleich wirkt eine einzige Spiralfeder. Die Vorsicht, eine einzige Stahlfeder zu brauchen, ist sehr klug und vortheilhaft, weil, wenn man ein Stäbchen zurückgestoßen, und deßhalb die Feder gedrückt hat, die andern Stäbchen aller rückwirkenden Kraft beraubt bleiben. Da aber doch hierdurch nicht ganz der Mangel, von dem wir sprechen, weggenommen, die Arbeit vielmehr nur langwieriger und mühsamer wird; so ist zu wünschen, daß Jemand nach dem Ruhme, ihn gänzlich zu heben, strebe. Ich selbst habe gewiß nicht unterlassen, mich damit emsig zu beschäftigen, muß aber nicht ohne Mißvergnügen gestehen, daß diese meine Bemühungen fast fruchtlos blieben. Ja so oft ich bemerke, daß die Bewegung, welche ich bei den Theilen des Schlosses, um es zu öffnen, brauche, dieselben sind, welche der Eigenthümer, um es rechtmäßig aufzumachen, anwendet; so meine ich, daß es nicht anders möglich

Digitized by Google

meiner List zu widerstehen, als mittelst eines Geheimnisses, welches Jeden, ausgenommen den Eigenthümer, die vorgesagten Bewegungen zu machen verhindert. In diesem Falle aber wäre das Wesentliche des Schlosses verändert, und sein Verdienst würde mehr in dem Geheimnisse, als in den Zusammenfügungen bestehen.

Die ägyptischen Schlösser betreffend, glaubt Professor Crivelli, daß man sehr leicht den erwünschten Zweck erreichen könnte, vermittelst einer Einrichtung gleich jener, welche ich kurz darstellen will, und die ich bei einem albanesischen Vorlegschloß, das ich in Konstantinopel für wenige Pahra kaufte, ausgeführt sah. Sey A B C D (Fig. 6) die Metallplatte, welche die Vorderseite des Schlosses bedeckt a b c d das Schlüsselloch, von welchem unter einem rechten Winkel der Einschnitt d f ausgeht; endlich unterhalb der Metallplatte, und in schicklicher Entfernung von dem vorbenannten Einschnitte, seyen die gewöhnlichen viereckigen Stäbchen i, l, m, n die den Riegel wie bei dem ägyptischen Schlosse festhalten. Der Schlüssel G H L (Fig. 7) ist (wie man es in seinem Durchschnitte E F sieht) auf der Seite e' d' mit kleinen Hervorragungen oder Zähnen, i' l' m' n', welche so lang, als die Stäbchen zurückgestoßen werden sollen, versehen. Also wenn man diesen Schlüssel in sein Loch a b c d (Fig. 6) steckt, und längs des Ausschnittes a f d führt, drückt er die Stäbchen genau auf die richtige Entfernung zurück, und öffnet das Schloß. Da der Schlüsselbart die gewöhnlichen Einschnitte x y z w haben kann, so ist es klar, daß die Theile, welche im Innern des Schlosses diesen Einschnitten entsprechen, so künstlich angeordnet seyn können, daß sie die Einbringung jedes Werkzeuges, mit dem man die Stäbchen befühlen und bewegen wollte, verhindern. In diesem Falle wird die von mir beschriebene List gänzlich vereitelt, weil sie nur aus der Möglichkeit, jene Bewegungen zu bewirken, entsteht.

Im Innern des oben erwähnten albanischen Vorlegschlosses sieht man keine solchen, den gewöhnlichen Eingerichten unserer französischen Schlösser entsprechenden Theile, und der Schlüssel, welcher gleich wohl so, als ob sie vorhanden wären, eingeschnitten ist, macht vermittelst vier Zähnchen den Riegel von eben so viel haltenden Stahlfedern los.

Wenden wir uns nun zu der Betrachtung einer verbesserten Einrichtung des ägyptischen Sicherheitsschlosses *).

Durch das Obige glaubt Professor Crivelli den Beweis geführt zu haben, daß die Kombinations-Schlösser nicht nur keineswegs die höchste Sicherheit gewähren, sondern daß einige Arten derselben sogar ganz unzuverläßig sind. In demselben deutete er zugleich an, wie eifrig er nach der Verbesserung einer so interessanten Erfindung verlangte, und wie man, bei dem Mißlingen aller meiner bis dahin über diesen Gegenstand unternommenen Versuche, die Sicherheit des ägyptischen Schlosses doch einigermaßen vergrößern könne. Indessen war die von ihm vorgeschlagene Einrichtung nur ein schwaches Bild von jener Vervollkommnung des ägyptischen Schlosses, die er seitdem ausgedacht hat, und nunmehr der Beurtheilung aller Sachverständigen unterwirft. Die nachfolgende Beschreibung handelt zwar unmittelbar nur von einem Vorlegschlosse; aber es wird keinem Anstande unterliegen, zu begreifen, wie man ohne wesentliche Abänderung des Baues ein Thür- oder Kastenschloß dieser Art herstellen könne.

Die 7. Fig. (Taf. XX.) stellt in A B C D E F G das Gehäuse, und in K I L M N den Riegel des Schlosses vor. Das erstere ist würfelförmig, und damit man die innere Einrichtung sehen

*) Jahrbücher des k. k. polytechnischen Instituts zu Wien, Bd. VI., S. 1 ꝛc.



Digitized by Google

könne, iſt die vordere und rechte Seitenwand abgenommen. Zur Verfertigung dieſes Kaſtens oder Gehäuſes nimmt man zuerſt ein Stück Eiſen- oder Meſſingblech, welches ſo breit als die gerade Linie A B, und ſo lang iſt, als die drei Linien G B, B C und C D zuſammen genommen ſind. Man biegt dieſes Blech bei A B und C H rechtwinkelig auf, und verſtärkt es durch eine von außen herumgelegte, und feſt angenietete Bande a b c d e f. Hierauf nimmt man zwei andere Bleche von der Größe der viereckigen Fläche D C B G, und löthet an ihrem Umfange einen eiſernen Streifen feſt, der an Dicke und Breite dem erwähnten Bande a b c d e f gleich iſt. Jede dieſer Platten bildet einen Deckel für das Gehäuſe, und eine davon H A F E i g h, wird ſogleich an ihrer Stelle durch Nieten befeſtigt, während die andere, welche an die rechte Seite kommen ſoll, und die man in Fig. 9, Taf. XX., ſieht weggenommen werden kann.

Die vordere Platte oder das Schloßblech (Fig. 1 Taf. XXI. A B C D) iſt aus Eiſen oder Meſſing verfertigt, und beſitzt in der Mitte das Band a b e f, deſſen Ränder a b und e f, mit den gleichnamigen Kanten des in Fig. 8, Taf. XX., um das Schloß gelegten Streifens zuſammenſtoßen, wenn man die Platte an dem Gehäuſe befeſtigt. An der Innenſeite dieſes Schloßbleches iſt eine Viertel-Linie rundum von der Kante entfernt, ein vier Linien breiter Blechſtreifen E F G (Fig. 1 Taf. XXI.) angelöthet; das Schlüſſelloch i g l geht durch das Band a b e f, ſo wie durch die Dicke der Platte ſelbſt, und wenn man letztere von der Rechten zur Linken (von G D nach E F, Fig. 8) in den Schloßkaſten eingeſchoben hat, ſo iſt ſie, nach der Befeſtigung des Deckels A B C (Fig. 9) ganz unbeweglich.

Die obere Wand des Gehäuſes hat, wie man in Fig. 8 ſieht, an ihrer rechten Seite vier Einſchnitte k l, m' n' o p q r und s' t'. Der größte darunter o p q r, ſteht gerade in der Mitte der Breite G B, und iſt eben groß genug, um den viereckigen Theil L M des Riegels aufnehmen zu können. Ihm gegenüber befindet ſich am Rande der untern Platte ein gebogener Blechſtreifen oder eine Klammer u v x y z, worein das letzte dünne Ende N O des Riegels geſchoben wird. Die untere Platte hat übrigens ebenfalls Einſchnitte k' l', m' n', s' t', welche den gleichnamigen in der obern Platte gegenüber ſtehen, und die nämliche Größe wie dieſe haben.

Um die Beſchreibung des Schloßkaſtens vollſtändig zu machen, iſt hier noch zu bemerken, daß an der linken Seite deſſelben, genau in der Mitte ſeiner Breite A F, ein viereckiges Loch ſich befindet, durch welches das Eiſenſtück Q R S T V U X Z ſenkrecht hineingeht. Dieſes Stück iſt in W und Y an der Seitenwand A H E F durch Schrauben befeſtigt, hat einen ſtärkeren Anſatz S T V U von den Dimenſionen K K des Riegels, mit welchem es auf dem Bande A g h F ruht, und endigt ſich in einen Zylinder X Z, welcher in dem Loche X' Z' des Bügels Raum findet.

Der Deckel A B C (Fig. 9, Taf. XX.), der die rechte Seite des Schloßkaſtens einzunehmen beſtimmt iſt, hat auf dem obern Theile ſeines Umſchweifes eine viereckige Oeffnung o p q r, von gleicher Größe mit dem in Fig. 8, Taf. XX eben ſo bezeichneten Einſchnitte. Im Innern des Deckels, der beſagten Oeffnung genau gegenüber, befindet ſich eine Art von Klammer a b c d, welche, wenn die Theile des Kaſtens zuſammengeſetzt ſind, den ähnlichen aber verkehrt geſtellten Theil u v x y z in Fig. 8 berührt. Vermöge dieſer Einrichtung bilden nach dem Zuſammenſetzen des Kaſtens und dem Einſtecken des Riegels ſämmtliche Theile ein feſt verbundenes Ganzes, von dem man nicht das Mindeſte wegzunehmen vermag, ohne vorher den Riegel K I L M O N (Fig. 8) aus den zwei Oeffnungen o p q r, den zwei Klammern v u y z (Fig. 8) und a b c d (Fig. 9), und von dem Zylinder X Z (Fig. 8) entfernt zu haben.

Digitized by Google

Das größte und wichtigste Stück, welches im Innern des Schlosses sich befindet, besteht in einem eisernen Gehäuse A B C D E F G (Fig. 2, Taf. XXI.), welches, da es die Stelle a' b' c' m' (Fig. 8) einzunehmen bestimmt ist, den Einschnitt a b c d e f für den Durchzang des Stückes R Q S (Fig. 8), ferner die Oeffnung f g h a zur Aufnahme der Klammer x v u z y (Fig. 8) und endlich den Einschnitt h i k l m g, wodurch die Klammer a b c d des Deckels (Fig. 9) und der Riegel des Schlosses geht, haben muß. Dieses Gehäuse ist durch die horizontale eiserne Platte x' y' z' z' z', etwa drei Linien über der Mitte seiner Höhe abgetheilt. In einer Entfernung von drei Viertellinien von dieser ist eine zweite Platte x y z z z, und über dieser sind noch drei ähnliche in gleichem Abstande von einander so angebracht, daß hierdurch die Räume 1, 2, 3, 4 gebildet werden. Da Jemand diese Einrichtung vielleicht zu komplicirt finden könnte, so scheint es mir nöthig, hier sogleich die bequemste Verfertigungsart derselben anzugeben, bevor ich in der Beschreibung weiter gehe.

Zu diesem Zwecke nimmt man ein Stück Eisenblech von der Länge der drei Seiten G B, B A, A F (Fig. 2, Taf. XXI.) und so breit, als die Linie B C und einer der Vorsprünge n zusammengenommen lang sind; man richtet es vollkommen eben, und bildet mittelst des Meißels den langen Einschnitt h a b c d e f g, den kürzeren i k l m, die schon genannten Hervorragungen n, n, n, und auch, in der Seite A B C L, die kleinen Einschnitte, durch welche die Ansätze der Platten x y z z z hineingehen, um darin befestigt zu werden. Nachher biegt man dieses Blatt rechtwinkelig in A L und B C, und vereinigt die Enden durch die zwei einander gleichgeformten Platten G i h F, D r g E, mit den Einschnitten m m m und z z z, durch welche eben so viele Hervorragungen des obern und untern Blattes (B C D G und A L E F), wie auch der fünf Plättchen x y z gehen, um darin vernietet zu werden.

Da es kaum nöthig ist zu erinnern, daß die fünf Scheideplättchen x y z eingeschnitten seyn müssen, wie es die obere und untere Platte des Gehäuses sind, so begnüge ich mich bloß anzudeuten, daß, damit die später zu erwähnenden Federn hinter diesen Plättchen Raum finden, letztere nicht die ganze Breite B C, sondern nur die etwas kleinere, y z z z haben dürfen; und daß nach dem Zusammensetzen aller bis jetzt genannten Theile, den durch Hülfe des Meißels gebildeten Einschnitten und Ansätzen mittelst der Feile ihre genau richtige Größe gegeben werden muß.

Die kleinen Ansätze n, n, n, sind bestimmt, in ihnen entsprechende Oeffnungen der Platte A B (Fig. 3, Taf. XXI.) gesteckt und darin vernietet zu werden; die Hervorragungen m' n', m' n', s' t', s' t' an den zwei Plättchen D E g r und F G i h werden dagegen von vier auf dieselbe Art bezeichneten Einschnitten (Fig. 1) aufgenommen, damit das Gehäuse (Fig. 2) ganz unbeweglich stehe, wenn es in den Schloßkasten eingeschoben wird.

Zwischen jedes Paar der schon wiederholt erwähnten Scheideplättchen (x y z z z, Fig. 2) wird eine Platte a b c d e (Fig. 4) gelegt, welche so dick ist, als es die Weite der Zwischenräume 1, 2, 3, 4 (Fig. 2) erlaubt, und so breit, als die Plättchen x y z z z sind. Da jene Platten nicht dem Riegel den Eingang in die Oeffnung h i k l r g (Fig. 2) verwehren sollen, so haben sie den Ausschnitt f g i h, dessen Länge g i gleich k l in Fig. 2, und wovon die Breite f g nur die Hälfte ist. Weil indessen der Riegel, wenn er einmal in seine rechte Stellung gebracht worden ist, von eben diesen Platten festgehalten und am Herausgehen gehindert werden soll, so feilt man vorwärts an jeder derselben das Stück d l m n o weg. Betrachtet man jetzt, daß die Platten ursprünglich gleiche Breite mit den Scheideplättchen x y z z z (Fig. 2) hatten, so wird man sehr leicht einsehen, daß nach dem Wegfeilen des erwähnten Stückes, wenn der vordere Rand n m mit der Linie z y (Fig. 2) gleich liegt, die hintere Seite a c



Digitized by Google

innerhalb der Scheideplättchen und die Kanten g f in die Einschnitte 1, 2, 3, 4 des Riegels (Fig. 8, Taf. XX.) zu liegen kommen müssen. Das weggefeilte Stück ist aber an jeder Platte von einer andern Größe, damit jede auf eine verschiedene Tiefe in die ihr entsprechende Auskerbung des Riegels eintrete.

Wenn die dem Schlosse als Zuhaltung dienenden Platten ihren Zweck vollkommen, und auf die leichteste Art erfüllen sollen, so müssen sie genau die in Fig. 5, Taf. XXI. angezeigte Form haben. Sie sind in e rund gefeilt, und mit einem Loche x durchbohrt, von e bis a ausgeschweift, und besitzen rückwärts einen abgerundeten Zahn b, welcher bei einer jeden in einem andern Abstande von a sich befindet, und nach dem Einlegen der Platten noch eine Viertellinie ungefähr über den hintern Rand von x y z z z (Fig. 2) hinaussteht. Das Loch x (Fig. 4) ist bestimmt, die Platte an einem Punkte festzuhalten, und ihr zugleich eine Drehung um eben diesen Punkt zu erlauben; der Zahn b lehnt sich an eine der Stahlfedern a 1, b 2, c 3, d 4 (Fig. 5), wodurch die Platte vorwärts gedrückt wird. Um die Wirkung dieses ganzen Mechanismus deutlich einsehen zu können, muß man sich alle Theile des innern Gehäuses zusammengesetzt denken, und hierüber Folgendes bemerken.

Erstlich ist zu beobachten, daß die zwei gegenüberstehenden Seiten B D und A F des Gehäuses (Fig. 2), so wie die Scheideplättchen x y z z z mit einem runden Loche x durchbohrt seyn müssen, welches genau so groß ist, als die korrespondirenden Löcher x der Platten e e (Fig. 4), und in der vordern linken Ecke des Gehäuses sich befindet. Hat man diese Löcher genau gebohrt, so bringt man die Vorderplatte A B (Fig. 3) in ihre Stellung, schiebt sie mit ihren Oeffnungen n, n, auf die gleichnamigen Ansätze in Fig. 2, vernietet sie darauf, und verfeilt die genieteten Theile. Hierauf richtet man die Platten e e (Fig. 4), in die ihnen zugehörigen Zwischenräume 1, 2, 3, 4 (Fig. 2), und hält sie, ihrer Drehung unbeschadet, durch den eingesteckten Stift x x x x (Fig. 4), welcher sowohl durch sie, als durch die Scheideplättchen, und die obere und untere Wand des Gehäuses geht, in der bestimmten Lage fest*). Zuletzt schließt man den Kasten auch von hinten, mittelst der Platte C E (Fig. 5), welche mit ihren Oeffnungen N P auf vier gleichnamige, an das Gehäuse (Fig. 2) bei P angenietete Lappen geschoben, und durch bei o vorgesteckte Stifte befestigt wird.

In die vordere Platte des Gehäuses (Fig. 3) hat man vier Löcher 1, 2, 3, 4 gemacht, welche dazu dienen, die correspondirenden Zähne oder Stifte 1, 2, 3, 4 des Schlüssels (Fig. 6) einzustecken, wenn man durch das Zurückdrücken der beweglichen Platten den Riegel frei machen und das Schloß öffnen will**). Damit aber dieser Vorgang mit der nöthigen Genauigkeit Statt finde, ist nicht nur nöthig, daß die Stifte des Schlüssels die gehörige Stellung gegen einander haben, sondern auch, daß der Schlüssel selbst während seines Gebrauchs nicht wanken oder sich verrücken könne. Deßhalb muß jeder dieser Stifte aus einer ebenen Grundfläche hervorragen, und muß der Schlüssel ein Rohrschlüssel seyn, wie man dergleichen bei den gemeinen deutschen Schlössern findet. Die Fläche des Schlüsselbartes, auf welcher die erwähnten Stifte stehen, verhindert, indem sie die Platte A B (Fig. 3) von außen berührt, ein zu tiefes Eindringen der ersteren. Der Dorn, r, auf welchen der hohle Schaft des Schlüssels gesteckt wird, ist an einem kleinen eisernen Aufsatze a b c d fest, der von innen auf die Platte gelegt, und bei e, f, g daran festgenietet ist.

*) In Fig. 4 sind nur zwei von den Platten ganz, die übrigen aber (damit die Zeichnung nicht zu verwickelt würde) nebst den zwischen ihnen liegenden Scheideplättchen abgeschnitten vorgestellt.

**) Diese Löcher können rund oder viereckig seyn, müssen aber immer gleiche Form mit den Stiften oder Zähnen des Schlüssels haben.

Digitized by Google

Wenn alle bisher beschriebenen Theile des innern Gehäuses zusammengesetzt sind, und das Ganze in den äußern Schloßkasten (Fig. 8, Taf. XX), eingeschoben ist, so hat man eine Vorrichtung, welche dem ägyptischen Schlosse in jeder Hinsicht, was das Prinzip und das Wesentliche der Einrichtung betrifft, gleicht. Die Platten e o (Fig. 4, Taf. XXI) halten das Schloß gesperrt, indem sie von den an der Hinterwand des innern Gehäuses befindlichen Federn zwischen die Zähne des Riegels (1, 2, 3, 4 Fig. 8, Taf. XX) hineingedrückt werden. Der Schlüssel, wenn er durch das Loch l i g (Fig. 1, Taf. XXI) eingesteckt, dann halb herumgedreht, und niedergedrückt wird, schiebt mittelst eines jeden seiner Stifte eine der Platten auf die nöthige Entfernung zurück, und bringt alle in eine Lage, welche das Herausziehen des Bügels gestattet. Obgleich indessen die beschriebene Einrichtung eine größere Sicherheit als die gemeinen ägyptischen Schlösser, dadurch gewährt, daß ein jeder am Angriffspunkte des Schlüssels (p Fig. 4) in der Bewegung vorfallende Fehler (wobei die Platten zu wenig oder zu viel nach rückwärts gestoßen werden) in der größern Entfernung vom Drehungspunkte, bei d, sich verdoppelt. so ist doch keineswegs die Möglichkeit aufgehoben, durch Einbringung kleiner Häckchen oder anderer Hülfswerkzeuge, das Schloß ohne den eigentlich dazu gehörigen Schlüssel betrügerischer Weise zu öffnen. Dieser Gefahr mußte Professor Crivelli vorzubeugen suchen, wenn seine Erfindung das Verdienst der Neuheit und Vorzüglichkeit sich aneignen sollte.

Aus einem Stücke von gutem Stahl ließ er den Streifen i l m o p (Fig. 7) verfertigen, der nach seiner Vollendung gehärtet wurde. Er hat bei n und o zwei rechtwinkelig von seiner Fläche hervorragende Zähnchen, h, q, von welchen das erste ungefähr zwei Linien, das zweite nur eine Viertellinie lang ist. In k ragt auf der untern Seite ein runder kurzer Stift hervor; und die Kante von o bis m ist ganz scharf, wie die Schneide eines Messers.

Ferner verschaffte er sich die aus einem einzigen Eisenstücke (man könnte indessen auch Messing wählen) gearbeitete runde Platte A B C D E (Fig. 8, Taf. XXI), welche einen Ansatz A G F E besitzt. In dieser Platte ist das Schlüsselloch a b c d e f ausgebrochen; sie hat vier Löcher g h i l, mittelst welcher das runde Blechstück A B C D (Fig. 9) in die gehörige Lage A′ B′ C′ D′ aufgenietet wird. Sammt diesem Stücke ist die Platte so dick, als der das Schloßblech A B C D (Fig. 1) einfassende Umschweif C E F G tief ist. Endlich umgibt den runden Theil des Schlüsselloches in Fig. 8 ein ober- und unterhalb etwa drei Viertellinien hervorragendes Rohr a k b c d, welches in a k und c d aufgeschnitten ist, und so die runde Oeffnung mit dem langen Ausschnitte in Verbindung läßt.

Zu dieser Vorrichtung gehört noch eine viereckige Platte A B (Fig. 10) von gleichen Dimensionen mit dem innern vertikalen Durchschnitte des Schloßkastens A B C D E (Fig. 8, Taf. XX). Diese Platte besitzt an der gehörigen Stelle das Schlüsselloch a b c d e, von welchem der Einschnitt d f g e ausgeht, welcher so breit, als das Zähnchen h (Fig. 7, Taf. XXI) dick ist. Sie wird mittelst der Ansätze l k, l′ k′, i h, i′ h′, von welchen die ersten zwei in gleichnamige Einschnitte der Fig. 8, Taf. XX die letzten beiden aber in ähnliche, auf der linken Seite A E des Schloßkastens (Fig. 8) gemachte Oeffnungen geschoben werden, parallel mit der Vorderwand des Schlosses festgemacht. Endlich befinden sich auf der Platte (Fig. 10) die starke, einige Mal gewundene Feder m n o p q, und an der obern und untern Seite ein viereckiger Zahn r, s.

Jetzt stelle man den Streifen i l m (Fig. 7) mit seinem untern runden Stifte k in das eben so bezeichnete Loch der Platte A B (Fig. 3) lege darauf die Platte A B Fig. 10 so, daß das Ende ihrer Feder auf den durch den Ausschnitt hervorragenden Zahn h drückt; auf die Platte setze man endlich die

Digitized by Google

Scheibe A B C D (Fig. 8 und 9, Taf. XXI) ſo, daß ſie den Raum x y z (Fig. 10) einnimmt, und der unterhalb hervorragende Theil ihres eiſernen Rohres in das Schlüſſelloch eingeht. Es iſt klar, nicht nur, daß von dem Streifen i l m (Fig. 7), welcher durch die Feder immer in jener Lage erhalten wird, welche der punktirte Umriß in Fig. 3 anzeigt, die Löcher 1, 2, 3, 4, bedeckt bleiben, ſondern auch, daß Niemand wegen der noch über ſie gelegten Platte A B C D (Fig. 8 und 9) zu der Feder ſelbſt gelangen könne, um ſo weniger, da die beſagte runde Platte, wenn ſie mit der Seite D F oder B G ihres Anſatzes gegen den Zahn r oder s (Fig. 10) ſtößt, nicht weiter mehr gedreht werden kann.

Die runde Platte A' B C' D' (Fig. 8) und der Streif i l m (Fig. 7) halten ſich in ihren beſtimmten Stellen x y z (Fig. 10) und i l m (Fig. 3), weil die Platte, indem ſie mit dem unterhalb hervorragenden Theile ihres Rohres durch das runde Loch im Mittelpunkte der Platte A B (Fig. 3) geht, zugleich mit dem obern Theile deſſelben (a b c d Fig. 8) in dem Schlüſſelloche g i l der äußerſten Wand des Schloßkaſtens (Fig. 1) ruht. Der Schlüſſel kann ſich demnach bloß in dem Rohre, wie um ſeine Achſe drehen, keineswegs aber verrücken. In Anſehung des Streifens muß man betrachten, daß er zwiſchen den beiden Platten A B (Fig. 3) und A B (Fig. 10) ohne Spielraum eingeſchloſſen iſt *), und mit ſeinem runden Stifte k (Fig. 7) in dem Loche k (Fig. 3) ſteckt. Er iſt bei dieſer Veranſtaltung keiner andern Bewegung fähig, als der drehenden um k, welche ihm von der Feder ſo weit gegeben wird, daß ſein Zahn q an die linke Seite a c des Schlüſſelloches der Platte A B (Fig. 10) ſich lehnt.

Zur Sicherheit des Schloſſes iſt es nöthig, daß dieſer Streifen nicht zu leicht aus ſeiner Lage gebracht werden kann; daher darf das Zähnchen q (Fig. 7) nur die Dicke der Platte (Fig. 10) ausfüllen, keineswegs aber ſich darüber erheben; es muß in der zur Seite des Schlüſſelloches eingeſchnittenen Kerbe a x' z' liegen, und man darf nur durch die nach einwärts abgeſchrägte Furche a v y' x', welche die linke Seite des Zähnchens entblößt, dazu gelangen. Die Stahlfeder muß hinreichend ſtark ſeyn um nicht ſogleich jeder kleinen Gewalt nachgeben zu können.

In Folge der beſchriebenen Einrichtung iſt es nöthig, daß der Schlüſſel, um den oft beſprochenen Streifen, der gleichſam den Schlüſſellochdeckel (cache-entrée) bildet, wegzuräumen, mit einem ſeiner Zähne auf das Zähnchen q deſſelben (Fig. 7) treffe. Da aber dieſes letztere ſich in der Dicke der Platte (Fig. 10) verſteckt befindet, ſo muß man den Schlüſſel, indem er rechts umgedreht wird, immerfort hineindrücken. Dann wird der beſtimmte Zahn des Schlüſſels über die ſchräge Fläche des Ausſchnittes a v y' x' hinabgleiten, wird hier an die linke Seite des Zähnchens ſtoßen, und bei fortgeſetzter Bewegung, durch Ueberwindung der Feder, den Deckel oder Streifen auf die Seiten ſchieben. Sobald dieſes Hinderniß beſeitigt iſt, fallen alle Zähne des Schlüſſels in die ihnen beſtimmten Löcher, und öffnet das Schloß **).

Wollte man denſelben Erfolg ohne Beihilfe des rechten Schlüſſels hervorbringen, ſo würde die Wegräumung des Deckels nur mittelſt eines Hackens geſchehen können, der, um die Wirkung der Feder zu

*) Seine Stelle iſt in Fig. 8, Taf. XX, mit c' d' k' m' bezeichnet.

**) An dem in Fig. 6 gezeichneten Schlüſſel iſt der Anſatz a zur Wegräumung des Zähnchens q (Fig. 7) beſtimmt, welches aber in dieſem Falle etwas über die Ebene der Platte A B (Fig. 10) vorſpringen muß, um von dem mit dem Ende des Schlüſſelrohres B (Fig. 6) gleich hoch ſtehenden, und daſſelbe berührenden Theile a gefaßt werden zu können. In Fig. 3 iſt die Oeffnung i, und Fig. 2 der Einſchnitt a' des unterſten Scheideplättchens zur Aufnahme von a (Fig. 6) beſtimmt. Wenn man daher, (wie dieß allerdings angeht) einen der Zähne 1, 2, 3, 4 des Schlüſſels zugleich zur Wegräumung des Schlüſſellochdeckels braucht, indem man ihn ſo ſtellt, daß er bei der Umdrehung in die abgeſchrägte Kerbe a v y' x' (Fig. 10) tritt; ſo wird a (Fig. 6), i (Fig. 3) und a' (Fig. 2) überflüſſig.

Digitized by Google

überwinden, so stark seyn müßte, daß er den ganzen Raum zwischen dem Dorne und dem runden Theile des Schlüsselloches ausfüllte, und das Einbringen jedes andern Werkzeuges zum Schieben der Platten verhinderte.

Diese Schwierigkeit und die fast absolute Unmöglichkeit, dem Schlosse von außen einen Schaden zuzufügen, machen es offenbar zur Nothwendigkeit, einen förmlichen Schlüssel zum Oeffnen anzuwenden. Wer wird aber je fürchten, daß unter den vielen Tausenden von verschiedenen Formen, welche durch die Anzahl, Stellung und Länge der Zähne am Schlüssel hervorgehen, durch Zufall gerade die einzige rechte getroffen werde? Wird man sich nicht im Gegentheile überzeugen, daß jede hierauf verwendete Mühe und Zeit im Voraus als verschwendet angesehen werden muß?

Endlich wollen wir noch ein, von dem Engländer Strutt erfundenes Sicherheitsschloß beschreiben *). Dieses Schloß unterscheidet sich von einem gewöhnlichen Thür- oder Kastenschloß wesentlich, zwar nicht in der Bauart des Riegels, und der Zuhaltung, sondern lediglich in der Art, wie das unbefugte Oeffnen, nämlich das Schieben des Riegels ohne Hilfe des dazu gehörigen Schlüssels verhindert wird. Der Schlüssel dient hier aber nicht, wie bei den gemeinen Schlössern, zum Ausheben der Zuhaltung, und zum Schieben des Riegels, sondern bloß dazu, beide dieser Operationen, die durch das Umdrehen einer Olive bewirkt werden, durch Ordnung gewisser im Schloßkasten befindlichen Theile möglich zu machen. Fig. 5, Taf. XXIII, ist ein eintouriges solches Schloß, von welchem man die Deckplatte abgenommen hat.

F ist der Riegel, welcher ganz die gemeine Form hat. Er besitzt zwei Einschnitte, m und n für den Stift x der ebenfalls wie gewöhnlich gebildeten Zuhaltung G. Diese Zuhaltung dreht sich um einen Stift p, der zugleich in einem Einschnitte u des Riegels liegt, und so dem letzteren zur Leitung dient. Sie hat einen Ansatz H, der zu einem besondern, noch anzugebenden Zwecke bestimmt ist.

Das Oeffnen oder Sperren des Schlosses geschieht durch den nach Art eines Schlüsselbartes geformten Lappen L, der von außen durch eine kleine Olive umgedreht wird. Er wirkt dabei wie der Bart des sonst gewöhnlichen Schlüssels, indem er die Zuhaltung aushebt, und den Riegel zugleich schiebt. Die Feder f ist bestimmt, das Einfallen des Stiftes x der Zuhaltung zu bewirken.

Befänden sich außer den genannten keine andere Theile mehr im Schloßkasten, so würde auch das Oeffnen des Schlosses keiner Schwierigkeit unterliegen, weil es von Jedermann durch bloßes Umdrehen der Olive bewirkt werden könnte.

Das Eigenthümliche dieses Schlosses besteht aber gerade darin, daß es gewisse Theile besitzt, die erst mittelst des Schlüssels in eine bestimmte Lage gebracht werden müssen, bevor man durch das Umdrehen der Olive den Riegel zu schieben im Stande ist. Diese Einrichtung besteht in Folgendem. Ueber dem Riegel F liegen auf einander mehrere eiserne oder messingene Platten A, die alle einerlei Form haben, und um einen Stift B beweglich sind. Sie decken sich einander gänzlich, und man kann daher nur die obere sehen. Sie besitzen alle an der untern Seite solche Zähne, wie man sie an Rädern findet. Die Zwischenräume, welche diese Zähne lassen, sind sämmtlich nicht von beträchtlicher Tiefe, bis auf einen an jeder Platte, der bei der sichtbaren oberen mit K bezeichnet ist. Bloß dieser einzige Einschnitt ist von Wirksamkeit, die übrigen sind bloß zur Täuschung desjenigen vorhanden, der ein solches Schloß ohne den rechten Schlüssel zu öffnen versuchen würde. Der tiefe Einschnitt aber befindet sich bei jeder Platte an einer andern Stelle, ein Umstand, der eigentlich die Sicherheit des Schlosses begründet.

*) Jahrbücher des k. k. polytechnischen Institutes zu Wien, Bd. III., S. 472 ꝛc.

Digitized by Google

Die Zeichnung ſtellt das Schloß vor, wie der Lappen L eben im Begriffe iſt, die Zuhaltung auszuheben. Wollte man den Riegel jetzt bloß durch das Umdrehen der mit dem Lappen L verbundenen Olive vorwärts bewegen, ſo ginge das nicht an, weil der Anſatz H der Zuhaltung zwiſchen die Zähne der Platten A eingefallen iſt, und ſo das Ausheben des Stiftes x aus dem Einſchnitte des Riegels verhindert.

Um daher den Riegel mit Gewalt zu bewegen, müßte der Stift x abgeſprengt werden, wozu doch eine beträchtliche Kraft erforderlich ſeyn dürfte.

Wenn aber das Schieben des Riegels ohne Anſtand ſoll geſchehen können, ſo muß vorher der Schlüſſel auf eine eigene Art gebraucht werden. Bei C ſieht man dieſen Schlüſſel in das Loch geſteckt; in E hat man ihn beſonders gezeichnet. 1, 2, 3, 4, 5 ſind eine Art Stufen an dem Barte, deren Beſtimmung ſogleich deutlich werden wird. Steckt man nämlich den Schlüſſel durch das Schlüſſelloch in das Innere des Schloßkaſtens, und dreht man ihn dann ſo lange um, bis er bei z an den Platten A anſteht, ſo wird jede dieſer Platten durch eine Staffel des Schlüſſelbartes (E) auf eine gewiſſe Entfernung zurück gedrückt. Von allen kommen dabei die tiefen Einſchnitte genau über einander, und dem Anſatze H der Zuhaltung gegenüber. (Die obere, in der Zeichnung ſichtbare Platte nimmt alſo die Lage an, welche durch punktirte Linien begränzt iſt. Ihr Einſchnitt K kommt nach I zu ſtehen. Verſucht man nun durch Umdrehung der Olive den Riegel zu ſchieben, ſo geht das ſehr leicht an, weil bloß der Druck der Zuhaltungsfeder f zu überwinden iſt, und der Anſatz A an der Zuhaltung ungehindert in die tiefen Kerben K der Platten einfallen kann, wodurch das Ausheben des Stiftes x möglich gemacht wird.

Nach dem Abſperren des Schloſſes liegt x in dem Einſchnitte n, und der Riegel iſt vorgeſchoben. Sobald man nun den Schlüſſel wieder herauszieht, gehen die ſämmtlichen Platten A wieder in ihre alte Lage zurück*), und das Schloß iſt ſo lange nicht zu öffnen, bis durch den Schlüſſel neuerdings die Platten in die gehörige Stellung gebracht werden. Die Sicherheit des gegenwärtigen Schloſſes beruht, wie man aus der Beſchreibung deſſelben erſieht, bloß auf dem Umſtande, das jede der Platten A auf eine andere Entfernung zurück gedrückt werden muß, um in die zum Oeffnen des Schloſſes erforderliche Lage zu kommen; denn würde auch nur eine einzige ſolche Platte zu wenig oder zu viel bewegt, ſo würde ſie allein das Einfallen des Stückes H in die Einſchnitte K, und mithin das Ausheben der Zuhaltung verhindern.

Begreiflicher Weiſe kann dieſe Verſchiedenheit zwiſchen den einzelnen Platten ins Unendliche abgeändert werden (D, E, M, N ſind vier verſchiedene Formen von Schlüſſeln), ohne daß das Weſentliche des Schloſſes dabei verloren ginge. Selbſt in dem Falle, daß der Schlüſſel in Verluſt geräth, darf man nur zwei Platten mit einander verwechſeln, und ſich einen neuen Schlüſſel verfertigen laſſen, um das Oeffnen mit dem alten Schlüſſel unmöglich zu machen. Endlich wird man leicht die Möglichkeit einſehen, dieſes Schloß auch zweitourig, und von beiden Seiten zum Sperren einzurichten. Um den letztern Zweck zu erreichen, müßten jedoch die einander entgegen geſetzten Platten (alſo wenn z. B. fünf wären, die erſte und fünfte, ſo wie die zweite und vierte) ſich vollkommen gleich ſeyn. Ein Paar Schlüſſel dazu wären etwa D und M. Das Princip des beſchriebenen Schloſſes hat der Erfinder auf verſchiedene Art modifizirt, und zu mancherlei Zwecken angewendet.

*) Dieſes Zurückgehen wird am beſten durch kleine Federchen bewirkt, die in der Zeichnung weggelaſſen ſind, die aber jeder Arbeiter leicht auf eine ſchickliche Art wird anzubringen wiſſen.

Digitized by Google

## Viertes Kapitel.

# Von den Riegeln.

Der gewöhnliche Riegel geht horizontal und wird vermöge eines Knopfes mit der Hand geschoben. Er gleitet auf einer Platte, von zwei Kloben gehalten, die ihm die Freiheit lassen, sich zu bewegen. Ist der Riegel für die Thür eines Zimmers bestimmt, so macht man ihn mit Sorgfalt. Das Ende, welches in den Schließhacken greift, läßt man schräg zulaufen, und da, wo die Schräge anfängt, bringt man Verzierungen oder Gesenke an. Der Zapfen des Knopfes wird gut eingelassen und auf dem Riegel vernietet. Den Knopf fängt man im Gesenke an und vollendet ihn auf der Drehbank. Auf dem Riegelblech wird eine kleine Feder angebracht, die ihn nach auswärts gegen die Kloben drückt, damit er nicht zu willig gehe. Dies ist die gewöhnliche Einrichtung. Eine andere Art sind die Kantenriegel, welche bei Doppelthüren angewandt und auf der hohen Kante ins Holz eingelassen werden. Auch macht man Riegel mit einem Trieb, deren drei- oder viereckiger Dorn quer durch die Thür geht und die durch einen Schlüssel ohne Bart von außen auf- und zugeschoben werden können. Man sucht auch wohl das Schlüsselloch zu verbergen, damit es nicht angegriffen werde.

Der Riegel eines großen Thorwegflügels ist ein senkrechter Cylinder, dessen Kopf einen Ring trägt, den man über einen Nagel hängt, wenn man den Riegel offen halten will. Hat ein solcher Thorflügel einen wagerechten Riegel, so weicht dieser nur hinsichtlich der Größe von dem gewöhnlichen Riegel ab, der oben beschrieben worden ist.

Statt eines platten Riegels macht man auf dem Lande von einem Zapfenriegel Gebrauch. Er besteht aus einem horizontalen Cylinder, der etwa einen Fuß lang ist. In die Mitte desselben macht man eine Oeffnung, in die man einen platten, 8 bis 10 Zoll langen Arm löthet oder nietet. Dieser Arm wird ein wenig gebogen und dient als Griff beim Auf- und Zuschieben. Uebrigens geht ein solcher Riegel ebenfalls in zwei Kloben, die in die Thür geschlagen sind. Das Ende des Riegels greift in einen Ringnagel, der ihm statt Schließhacken dient.

In Gefängnissen macht man den Schwanz eines solchen Riegels ganz gerade und nietet einen starken Schließhacken daran, der wie ein Anwurf in ein plattes Schloß faßt, dessen Riegel ihn festschließt. Zuweilen endigt sich der Schwanz jenes Riegels auch in einen Anwurf mit einem Loche, durch welches das Auge eines Ringnagels geht, in das man ein Vorhängeschloß legt, um somit den Riegel fest zu schließen.

Es bleibt uns nun noch übrig, zu zeigen, was ein Riegel mit einem Hebel ist.

Dergleichen Riegel werden zuweilen, jedoch selten, an die stehenden Flügel der Fenster gemacht; öfter aber an Schränke. Der Hebel wird unter einer Platte verborgen und durch einen langen Handgriff mit einem Knopfe bewegt. Dieser Handgriff wird geschmiedet, und ebenso der Knopf, dem man darauf eine fließende Hitze gibt und ihn dann in ein Gesenk schlägt. Nachher wird er auf der Drehbank



Digitized by Google

vollendet. Der kurze Hals des Knopfes bekommt eine Verzierung oder einen bloßen Vorstoß, jenseit dessen ein kleiner Zapfen angebracht ist, der in dem Ende des Handgriffs vernietet wird.

Der Handgriff neigt, um den Hebel zu bewegen, das eine Ende, während das andere in die Höhe geht. Diese doppelte Bewegung treibt die beiden Riegel in vertikaler, jedoch entgegengesetzter Richtung. Man hat übrigens diese Hebel ziemlich allgemein verlassen und sie durch vertikale Riegel mit einer starken Druckfeder ersetzt.

Die vertikalen Riegel mit einem Schwanze wurden gewöhnlich an Fenstern angebracht, bevor man von Spagnoletten Gebrauch machte. Das Ende ihres Schwanzes hat einen Knopf und ihr Kopf gleitet auf einer Platte unter zwei Kloben oder Stubeln, zwischen denen man auf beiden Seiten kleine Vorstöße sehen läßt, um den Lauf des Riegels zu hemmen und zu verhindern, daß er mit einem Ende an ihnen heraus gleite.

Fensterriegel sind kleine Riegel, die man an Fensterladen macht. Sie haben unter sich dünne Bleche, auf denen man sie hin und her schiebt. Oft sind die Bleche durchbrochen, geblümt ꝛc. und ihre Form ist oval, viereckig u. s. w.

---

## Fünftes Kapitel.

# Von den Hespen und Bändern.

Hespen, Haspen oder Hacken dienen bekanntlich dazu, die Thüren vermittelst der Bänder aufzuhängen, um diese dann darin auf- und zubewegen zu können. Das Wort Hespe bezeichnet eine Art Hacken, der entweder mit einer Spitze in die Thürpfosten geschlagen, mit einem Lappen darauf genagelt, oder in Stein vergossen wird. Der Kegel greift dann in das Oehr des an der Thür selbst angeschlagenen Bandes.

Umgebogene Hacken sind die gewöhnlichsten und werden bei langen Bändern gebraucht. Man fertigt sie aus dem Ganzen. Gute Bänder, als zu Stubenthüren und dergleichen, werden aus zwei Stücken verfertigt. Man rollt den Kloben über einen Dorn, der so stark ist, als der Kegel werden soll und schweißt ihn dann zusammen. Hierauf wird der Kegel in den Kloben gesteckt und mit Kupfer eingelöthet. Mehrere Schlosser schweißen auch gleich den Kegel in den Kloben, wodurch man jedoch bei weitem nicht die saubere Arbeit erhält, als wenn man den Kegel einlöthet.

Bei größeren Thürbändern wendet man Stützbänder an, welche auf folgende Weise verfertigt werden. Der Kloben wird eben so geschweißt, wie bei der vorigen Art Bänder, der Kegel aber, der unten einen Lappen erhält, nur darein gesteckt. Dieser Lappen des Kegels wird zur Stütze an die Pfoste geschlagen oder geschraubt, oder sein unteres Ende, wenn die Pfoste Stein ist, umgebogen und in denselben, nachdem er eingehauen ist, eingekittet.

Der Lappen des Thürbandes wird aus flachem Eisen aufgebreitet und dann das Oehr, das etwas weiter sein muß, als der dafür bestimmte Kegel, damit dessen Bewegung etwas Freiheit behalte, auf



Digitized by Google

dem Dorne gerollt. In manchen Gegenden macht man die Thürbänder aus zwei Stücken; man rollt nämlich das Oehr und nietet es dann auf ein Stück Blech von beliebiger Form, das den Lappen des Thürbandes vorstellt.

Die Bänder werden übrigens mit Nietnägeln und Schrauben oder Nägeln an der Thür befestigt.

An Fenstern, Schränken und anderen Möbeln bedient man sich statt Hakenbänder jedoch häufig der Aufsatz- oder Fischbänder, deren Lappen in das Holz eingestemmt und mit eisernen Stiften befestigt werden. Diese Bänder bestehen aus zwei über einander stehenden Theilen, die man das Ober- und Untertheil nennt. Das Gewinde wird über einen Dorn gerollt, zusammengeschweißt und dann in einem Rundgesenke gerichtet, worauf in das untere Gewinde der Dorn oder Kegel, auf welchem sich das obere Gewinde bewegt, geschlagen und dann eingelöthet oder eingenietet wird. Am Ende des Gewindes verziert man sie mit einem Knopfe, der entweder eine Eichel oder Pyramide vorstellt.

Eine andere Art Bänder, die man bei Fenstern, Schränken und anderen Meubeln anwendet, sind die Charnierbänder. Um ein solches Band zu verfertigen, kommt es hauptsächlich darauf an, die Gewinde zu machen, in die dann ein Dorn als Zapfen gesteckt wird. Zu dem Ende nimmt man gehämmertes Eisen oder selbst Blech, das man auf einem Dorne rund biegt, welcher eine Dicke des künftig als Zapfen dienenden haben muß. Das Gewinde schlägt man gewöhnlich in ein Gesenk, und bei einer angemessenen Hitze schweißt man die beiden Lappen des Charnierbandes zusammen, so daß sie dann nur eins ausmachen. Das andere Band, welches in das erstere einzugreifen bestimmt ist, wird auf dieselbe Weise angefertigt. Die Einschnitte des Gewindes macht man mit der Feile. Es wird mit Schrauben oder Nägeln auf den Gegenstand befestigt.

Bei Sachen, die in mehrere Theile gebrochen sind, wendet man das Nußband an, das unter die Gattung der Charnierbänder gehört. Es unterscheidet sich darin von dem Charnierbande, daß die Theile durch zwei Dörner verbunden sind, und durch die Mitte des Gewindes ein Flacheisen, die Nuß genannt, horizontal durchgeht. Diese Nuß bewirkt eine mehrmalige Brechung des Bandes und stemmt sich, wenn dasselbe auseinander geschlagen, mit zwei Ansätzen gegen die Lappen des Charniers.

Fig. 1. Taf. XXII zeigt wie die großen Bänder geschmiedet werden können. Bei A wird das große Stück Eisen, wovon das Band geschmiedet werden soll, in den Winkel gebogen; die äußere Ecke an demselben bei B wird dünne geschlagen, welches in der Kunstsprache abfinnen genannt wird, ist dieses geschehen, so wird bei C ein Loch in den Winkel eingeschlagen, damit beide Theile zum Schweißen zusammen geheftet werden können.

Fig. 2. sind die beiden zum Schweißen zusammen gehefteten Theile. A zeigt den starken Theil zu dem Gewinde, B ist der kurze und etwas schwächere Theil zum vordern Flügel des Bandes, C ist der untere Theil, und D ist der obere und längere Theil des Bandes; sind beide Theile, so wie hier zu sehen, zusammen geheftet, so kann eine gute Hitze darauf gemacht, und die Stelle geschweißt werden, ist aber das Feuer zu klein, um eine solche Hitze gut und zum Schweißen tauglich zu erhalten, so werden die Kreuze aufeinander gelegt, so, daß die beiden abgefinnten Ecken zusammen kommen, ist dieses geschehen, so werden dieselbe mit dünnem Lehm überstrichen und Hitze gemacht, ist die Hitze gut und zum Schweißen fertig, so hebt der Schmied das Eisen aus dem Feuer, ein anderer ergreift mit der Zange einen Theil des Kreuzes, und drehet dasselbe geschwind in seine gehörige Ordnung, damit es geschweißt werden kann;



Digitized by Google

sind aber zwei Feuer in der Werkstätte, so wird auf jeden Theil besondere Hitze gemacht, und zusammen getragen.

Fig. 3. zeigt ein schon geschweißtes Band. A ist das Gewinde, B der zum Schweißen abgefinnte Theil, C der noch am Eisen stehende Theil.

Fig. 4. ein ganz fertiges Gewinde. A ist die gerollte Stelle, worinnen der Zapfen, oder wie es in der Kunstsprache genannt wird, der Kegel von dem Bandgloben geht, B ist etwas Verzierung auf dem Gewinde.

Fig. 5. Der zum Aufnieten auf den andern und zum Schweißen fertige Winkel.

Fig. 6. zeigt ein Stück von einem Band, woran eine von Blech getriebene Blume angesetzt wird.

Fig. 7. die fertig getriebene Blume. A der Lappen, womit die Blume unter dem Band befestigt wird.

Fig. 8. ein anderes Ende eines Bandes.

Fig. 9. die getriebene Blume zum Ansetzen.

Fig. 10. zeigt eine von den Schrauben, womit die Bänder an die Thorflügel befestigt werden.

Fig. 11. die Mutter dazu.

Fig. 12. zeigt den obern Theil einer Spagnolet-Stange, womit ein Thor oben und unten geschlossen wird. A ist der Hacken, welcher sich bei dem Umdrehen der Spagnolet hinter einem Stift bewegt, und das Thor oben anzieht, und B ist der Kloben, worin die Spagnolet geht, C ist die eiserne Platte, worin der Kloben befestigt ist, und D ist das Ende der Stange, welches nach Gefallen verlängert werden kann.

Fig. 13. zeigt einen von den Riegeln zu einer Saalthüre; diese werden in die Thüre eingeschnitten. A ist der Riegel, B die Feder, so den Riegel fest hält, C das Blech, worauf der Riegel befestigt ist, D der Lappen, womit der Riegel bewegt wird, E der Stulb, F die Löcher zum Anschrauben.

Fig. 14. ist ein Theil von den Bändern zu einer Saalthüre. A ist der Lappen, so in die Thüre eingeschnitten wird, B ist das Gewinde, C sind die Löcher, womit das Band befestigt wird; solcher Theile können sechs auch acht genommen werden zu einem Thürflügel, wovon das eine an die Thüre, und das andere an den Thürpfosten befestiget wird.

Fig. 15. zeigt den Stift, welcher zwischen den Theilen zu stehen kommt, und auch zwei Theile vorstellt. A ist der Stift, so durch die Theile durchgeht, B ist der Zapfen, womit der Stift zwischen den Theilen befestiget ist.

Fig. 16. ist ein Band zu der Zimmerthür, welches in der Kunstsprache Fischband genannt wird, A zeigt den etwas kürzern Theil, so in die Thüre eingeschnitten wird, und B den längern Theil, so in den Thürpfosten befestiget wird, C sind die Löcher zum Festmachen, D die Fischbandknöpfe.

Fig. 17. zeigt den offenen Globen, worin die Spagnolet geht, A ist die Rundung, worin sich die Stange bewegt, B ist der Zapfen, womit der Globen in die Platte eingenietet wird.

Fig. 1. Taf. 23., ist das Mittelstück der Spagnoletstangen. A zeigt das Gewind, worin das Ruder befestiget ist, B das Loch, wodurch der Stift geht, welcher das Ruder an die Stange befestiget.

Fig. 2. zeigt das Ruder. A der Theil des Gewindes, B der Lappen zu dem Knopf, womit das Ruder bewegt wird.

Fig. 3. einer von den Riegeln, so von der Spagnolet gezogen wird. A der Riegel, B das Gesenke, C die Schraube, womit der Riegel gezogen wird.

Fig. 4. das Mutterstück der Spagnolet, welches den Riegel zieht.

Digitized by Google

# Sechstes Kapitel.

## Von den Spagnoletten. (1)

Die Spagnoletten werden auf folgende Weise verfertigt. Nachdem das ausgewählte Eisen gewärmt worden ist, zieht man erst die Hacken aus, welche an beide Enden kommen, biegt sie viereckig und gibt ihnen die gehörige Form. Sie müssen parallel laufen und gegen den Körper der Stange in gleicher senkrechter Richtung stehen. Uebrigens ist die Gestalt dieser Hacken nicht bestimmt, sondern sie hängt hauptsächlich von dem Willen des Schlossers ab. Manche machen sie rund, Andere geben ihnen verschiedene Biegungen. Hauptbedingung ist jedoch dabei, daß sie den Dorn, der die Spagnolette verschlossen hält, erreichen, umfassen und festhalten.

Die Zahl der Gesenke, welche die Stange bekommt, muß der Zahl der Kloben, durch die sie gehalten wird, gleich sein; und hängt diese Zahl übrigens von der Länge der Stange ab, die sich nicht biegen können darf. Man kann z. B. eins auf jedes Ende, zum Widerstande gegen die Anstrengungen der Hacken und eins oder zwei in die Gegend des Griffs bringen. Findet man es nöthig, so kann auch noch zwischen dem obern Hacken und dem Griff eins angebracht werden; denn oftmals sind die Spagnoletten sehr lang, indem man auch Thüren der Balkons, Treppenthüren ꝛc. damit verschließt.

Es würde dem Schlosser übrigens nicht gut möglich sein, die Spagnolettstange, wenn sie lang ist, gleich aus einem Stücke zu machen und sie mit ihren Hacken, Gesenken u. s. w. zu versehen. In diesem Falle macht er sie daher in drei Abtheilungen, die nachher zusammengeschweißt werden, wenn alles Uebrige daran fertig ist.

Nachdem der Platz bestimmt worden, wohin ein Gesenke zu stehen kommen soll, schmiedet man über einen Dorn einen Ring von der nöthigen Größe und läßt ihn dann auf der Stange bis zur bezeichneten Stelle hingleiten; hierauf gibt man eine fließende Hitze, bringt den Ring in eine Gesenkform und schweißt ihn somit auf die Stange, wobei er die Vertiefungen und Erhöhungen nach der Form des Gesenkes annimmt. In der Mitte des Ringes muß eine merkliche Vertiefung durch die Gesenkform hervorgebracht werden, welche erstere dazu bestimmt ist, den Kloben aufzunehmen. Das Gesenke wird auf der Drehbank vollendet.

Der Kloben wird besonders geschmiedet. Man nimmt dazu ein kleines Stück Eisen, welches man warm rundet und auf die bestimmte Dicke zurückbringt. Dann biegt man die beiden Enden zusammen und bildet dadurch ein Auge, in welches das Gesenke kommen kann. Jenseit dieses Auges schweißt man die beiden Enden zusammen, rundet den dadurch entstehenden Zapfen, schneidet eine Schraube daran,

(1) Siehe Taf. XXII. und deren obige Erklärung.

Digitized by Google

bringt das Auge um die oben erwähnte Vertiefung und treibt daſſelbe im Schraubſtock näher zuſammen, daß es die Stange näher umfaßt; jedoch nicht zu nahe, indem ſie ſich darin leicht muß umdrehen können, ohne mehr Spielraum zu behalten, als dazu nöthig iſt.

Hierauf beſtimmt man die Stellen, wohin die Bärte zu ſtehen kommen ſollen, die man dann fertig macht und auf die Stange ſchweißt.

Wenn alles dieſes fertig iſt, ſo formt man den Anſatz (Hühnerſtart), ſchweißt ihn an und bohrt ein Loch durch, welches beſtimmt iſt, den Zapfen des Handgriffs oder Ruders aufzunehmen. Dieſer Griff iſt ein Hebel von 6 — 7 Zoll Länge, der mittelſt eines Dorns, welcher quer durch den Anſatz geht und gut vernietet worden, feſtgehalten wird; doch ſo, daß ihm ſeine vertikale Bewegung geſtattet bleibt. Dagegen hat der Handgriff keine horizontale Bewegung für ſich, ſondern dieſe iſt ihm mit der Spagnolette, deren Stange er drehen hilft, gemein. Der Griff iſt übrigens platt und mit einem im Geſenke gemachten Knopfe verſehen, der feſtgenietet worden. Die Breite des Griffs iſt verſchieden, und damit es beſſer ins Auge falle, ſchlägt man ihn zuweilen in Form von Blättern oder Zweigen aus und gibt ihm damit beliebige Verzierungen. Dieſer Griff fällt in einen Schließkloben (Träger), der wie ein Kragſtein geſtaltet iſt. Der Träger wird mittelſt einer Schraube und Schraubenmutter, welche letztere auswärts auf den ſtehenden Flügel zu liegen kommt, befeſtigt. Die Spagnolette hingegen befindet ſich auf dem Flügel, der gewöhnlich auf- und zugemacht zu werden und welcher der rechter Hand zu ſein pflegt. Er hält den andern zu, indem er auf ihn tritt.

Bevor man aber den Griff auf dem Hühnerſtarte feſtmacht muß die Spagnolette zuſammengeſchweißt und blank gefeilt worden ſein, damit man nicht nöthig hat, ſie wieder ins Feuer zu bringen. Eben ſo müſſen die Geſenke, vor dem Zuſammenſchweißen der Stange, auf der Drehbank fertig gemacht werden. Nicht minder macht man den Griff und ſeinen Träger weiß, ehe man ſie an ihre Plätze bringt, und obgleich die Spagnolette, nachdem ſie angeſchlagen iſt, mit den Fenſterrahmen zugleich angeſtrichen zu werden pflegt, ſo gibt ihr der Schloſſer, der etwas auf ſeine Kunſt hält, doch vorher eine halbe Politur.

Zuweilen macht man aber auch Handgriffe, deren Ende ſich jenſeit des Knopfs in ein Charnier endigt, in das ein kleiner Anwurf fällt, der ſich in die Form des Handgriffs ſchickt. Der Anwurf iſt unterhalb mit einem kleinen Schließhacken verſehen, der in ein kleines plattes Schloß geht, ſo daß die Spagnolette damit verſchloſſen werden kann. Eine ſolche Vorrichtung iſt für die unteren Stockwerke nicht übel, indem man auf dieſe Weiſe bei Abweſenheit die Treppenthüren ꝛc. verſchließen kann.

Wenn die Spagnolette angeſchlagen worden, wie es weiter unten im Kapitel über das Anſchlagen näher erörtert werden ſoll, ſo läßt man ſie zugehen, um die Größe und Tiefe der Löcher für die Hacken in den Fenſterrahmen ꝛc. zu beſtimmen; vorzüglich aber auch die Stelle für die Dörner zu finden, welche die Hacken als Anhalt umfaſſen müſſen. Man verdeckt alsdann jene Löcher mit einem Stückchen Eiſenblech, das man mit vier Schrauben befeſtigt und welches für den Durchgang der Hacken ausgehauen ſein muß, ſo daß es dann eine Art Schließkappe vorſtellt. Beim Anſchlagen iſt hauptſächlich darauf zu ſehen, daß der Hacken ſeinen Dorn wohl faſſe und daß der Fenſter- oder Thürflügel leicht auf- und zugehe, ohne jedoch Spielraum übrig zu laſſen. Zu dem Ende dürfen aber auch die Hespen oder Fiſchbänder nicht zu ſteif ſein und müſſen den Flügel leicht in ſeine Falze fallen laſſen. Auch muß man etwas auf die Farbe und das Anquellen des Holzes bei Regenwetter rechnen.

Es iſt nichts Seltenes, daß Balkonthüren durch Spagnoletten zugehalten werden, und da ein Hacken an denſelben auch zu einem Dorne nöthigen würde, an den man mit dem Fuße ſtoßen könnte,

Digitized by Google

sich auch eine Schließkappe nicht wohl anbringen läßt, so hilft man sich dadurch, daß man den untern Hacken an der Spagnolette wegläßt. Alsdann gibt sie einen senkrechten Riegel ab, der in den Kloben wie in Dillen auf- und niedergeht, damit sie aber nicht von selbst zu leicht heruntergleite, bringt man eine kleine Feder zwischen ihr und dem Flügel an, welche dann etwas Widerstand gegen ihre Bewegung leistet.

## Siebentes Kapitel.

# Von den Jalousieladen.

Was Jalousieladen sind, wird weiter unten im Wörterbuch erklärt werden; hier wollen wir nur auseinander setzen, wie man sie beschlägt. Dergleichen Laden werden gewöhnlich in Hespen oder durchbrochene leichte Bänder aufgehängt; auch könnte man Fischbänder daran machen, wobei kein großer Unterschied stattfindet.

Die Jalousieladen werden gewöhnlich durch Spagnoletten verschlossen; doch gibt es auch manche, an denen sich kleine Fallen oben, und Fensterriegel, Hacken oder gemeine Riegel unten befinden. Noch andere werden durch einen Schlagriegel in der Mitte verschlossen. Dies ist ein Handgriff mit einem Knopfe, der auf einem der Flügel angebracht wird und in einen Hacken auf dem andern Flügel fällt. So viel von den Jalousieladen mit feststehenden Blättern.

Es gibt aber auch Jalousieladen mit beweglichen Blättern. Der Zweck solcher Beweglichkeit ist, diesen Blättern oder Latten bald mehr, bald weniger Neigung zu geben, je nachdem man mehr oder weniger Luft und Licht verlangt.

Um diesen Zweck zu erreichen, wendet man einen Mechanismus an, der von Eisen gemacht wird, was eine Arbeit für den Schlosser ist.

Man fängt damit an, zwei platte Streifen Eisen zu schmieden, welche die Höhe des Fachs des Jalousieladens oder des ganzen Flügels haben, wenn der Laden nicht durch ein Querholz in zwei Theile getheilt ist. Man läßt diese Eisenstangen dann zu beiden Seiten jedes Flügels, in die Mitte der Dicke des aufwärtsgehenden Rahmens, innerwärts, der Länge nach ein, jedoch theilt man dieselben vorher in so viel gleiche Theile, als der Tischler Blätter für den Laden gemacht hat und bohrt bei jeder Abtheilung ein Loch, das dazu bestimmt ist, den Zapfen des betreffenden Blattes, wenn es zu ist, entsprechen, weshalb der Tischler nicht ermangelt, alle die Blätter so zu stellen, wobei das obere immer ein wenig auf das untere tritt.

Hierauf macht man den Zapfen für jedes Ende des Blattes. Derselbe befindet sich an einer Art Schuh oder Klammer, deren beide Arme die Blätter an den Enden und in der Mitte ihrer Breite umfassen, in welche Blätter jene Klammern dann so eingelassen werden, daß sie auf der Oberfläche in gleicher Linie stehen. Das Ende der Zapfen läuft in einen kleinen Döbel aus, der in die Bohrlöcher jener eisernen Stange tritt, welche zu beiden Seiten der Flügel angeschlagen worden. Alle jene Löcher müssen

Digitized by Google

in durchaus gerader Linie auf einander treffen, ſo daß der Mittelpunkt jedes Döbels mit dem gegenüber liegenden genau zuſammenfällt, wenn man zwiſchen beiden eine Linie zieht.

Es iſt jedoch zu bemerken, daß die Zapfen nicht alle überein ſind, indem die des einen Endes der Blätter, außer der Klammer, noch einen Schweif haben, den man Hahn nennt und welcher nach dem Innern des Zimmers geht. Dieſer Hahn hat die Geſtalt eines Bogens, deſſen Mittelpunkt in dem Centrum der Umdrehung des Zapfens liegt und muß breit genug ſein, um in ihm der Länge nach einen Falz anzubringen, der beinahe $1^1/_2$ Linien weit ſein kann, und deſſen Beſtimmung wir gleich ſehen werden. Die Länge des Falzes iſt ein Bogen, der demjenigen gleich kommt, den die Kante der Jalouſieblätter in ihrer drehenden Bewegung beſchreibt.

Hierauf ſchmiedet man noch eine andere platte Eiſenſchiene, die in der Breite ganz mit der erſtern übereinkommt, um ſie unmittelbar neben dieſelbe ſtellen zu können. Man theilt ſie eben ſo ab, wie jene, ſo daß dieſe Abtheilungen übereinſtimmen. Aber ſtatt der Bohrlöcher, wie ſie die erſte bekommt, macht man kleine runde Zapfen daran, die einem Döbel gleichen und in die Falze der Hähne treten. Die eine der Kanten der platten Eiſenſchiene hat gegen das untere Ende ein Zahneiſen, daß ihr den Namen gibt, und welches in einen unter einer Platte verborgenen Drilling greift, der durch einen Knopf in Form einer Olive in Bewegung geſetzt wird. Die zweite Eiſenſchiene, welche wir Zahneiſen nennen wollen, bewegt ſich in zwei oder drei offenen Krampen, halben Stubeln zu vergleichen, welche neben die äußere Kante der Schiene oberhalb des Zahneiſens zu ſtehen kommen.

Man begreift leicht, daß man durch das Umdrehen des Knopfs den Drilling zwingt, das Zahneiſen auf- oder niederſteigen zu machen, wogegen dieſes die Stange in Bewegung ſetzt, durch welche die kleinen Zapfen oder Döbel den Schweif der Hähne mit fortziehen, und indem dieſe auf- oder niedergehen, alle Blätter ſich öffnen oder ſchließen. Wenn dieſer Mechanismus gut ausgeführt wird, kommt er theuer zu ſtehen, weshalb er denn auch nur in Luxusgebäuden zu finden iſt.

Wo es nicht ſo ſehr auf Luxus ankommt, wendet man einen weniger koſtbaren Mechanismus an. Oft macht z. B. der Tiſchler hölzerne Zapfen an die Enden der Blätter, ſo daß man dann nicht nöthig hat, metallene daran zu machen. Fällt aber dem Schloſſer die Arbeit zu Theil, ſo beſchlägt er die Blätter eben ſo, wie oben geſagt worden iſt; ausgenommen, daß er ſie alle überein beſchlägt, ſo daß ſie keine Hähne bekommen. Auf die Mitte jedes Blattes, oft auch nur auf die eine Seite derſelben, ſchlägt man einen kleinen Hebel an, der ſich mit einem Auge endigt. Dieſes Auge tritt in einen von ſtarkem Eiſenbleche gemachten Falz, und mitten durch beiden geht ein Dorn, auf dem ſich das Auge frei drehen kann. Sodann nietet man einen Handgriff oder Knopf auf den Rücken des Falzes, den man ebenfalls Zahneiſen nennt und der von oben nach unten in dem Flügel der Jalouſie herabgeht. Dieſer Mechanismus iſt ſehr einfach und erſetzt den vorherigen ſo ziemlich.

Manche wollen indeſſen die Auslage für Jalouſieladen mit beweglichen Blättern nicht machen und ſuchen ſie daher durch auf Band gezogene Blätter zu erſetzen, die ſie an Fäden aufhängen. Dieſe Art von Jalouſien werden jedoch blos vom Schreiner verfertigt. Außerdem bedient man ſich aber noch eines andern Mittels, um ſich in den Zimmern vor Sonnenſtrahlen zu ſchützen. Es beſteht aus einem Vorhange von irgend einem gewebten Stoffe, verbunden mit einem beſondern Mechanismus, wodurch jener Vorhang von ſelbſt wieder aufrollt. Der urſprüngliche Name (Stores), den man auch in Frankreich dafür beibehalten hat, ſcheint auf eine engliſche Erfindung zu deuten, iſt aber ſehr einſeitig und die deutſche Benennung Springgardinen oder Springvorhänge möchten vorzuziehen ſein.

Digitized by Google

Eine ſolche Gardine wird auf einen hohlen Cylinder gewunden, in dem ſich eine ebenfalls rund gewundene Feder von Eiſendrath befindet. Dieſe Feder macht man auf einem runden Stücke Holz, das die Dicke hat, wie jene ſie haben muß. Um dieß zu bewerkſtelligen, befindet ſich an dem erwähnten Stücke Holz oder der Trommel eine Kurbel, vermöge der man ſie, durch zwei Löcher oder Gabeln gehalten, um ihre Achſe drehen kann. Nachdem nun das eine Ende des Drathes an der Trommel befeſtigt worden iſt, wird der nachfolgende Strang von einem Arbeiter ſtraff angezogen, während ein anderer die Kurbel umdreht und man dafür ſorgt, daß jede Umwickelung des Drathes ſich dicht an die vorige anſchließe, wobei nöthigenfalls mit einem hölzernen Schlägel nachgeholfen wird. Je nachdem man aus der Länge der Gardine berechnet hat, wie viel Umdrehungen ihr Rouleau machen muß, um jene ganz aufzuwickeln, läßt man den Draht einigemal mehr um die Trommel laufen. Iſt die fertige Feder von der Trommel abgezogen, ſo bekommt ſie eine eiſerne Achſe, die ſie in ihrer Büchſe der ganzen Länge nach durchziehen muß, und um welche ſich die Feder windet. Die Büchſe oder das hohle Rouleau iſt gewöhnlich von Weißblech. An jedem Ende bringt man einen hölzernen Stöpſel an, der in der Mitte ein Loch hat, um die Achſe durchzulaſſen. Der eine dieſer Stöpſel tritt in die Büchſe, und der Ueberſchuß ſeiner Dicke iſt als Sperr-Rad eingekerbt, in welches ein kleiner Klopper fällt, der an ſeinem Schwanz ein Auge hat, durch das eine Schnur gebunden iſt, die bis zum untern Ende der Gardine herunterfällt. Nachdem dieſes ſo weit in Ordnung gebracht worden iſt, befeſtigt man das andere Ende der Feder entweder an dem entgegengeſetzten Stöpſel oder auf der innern Wand der Büchſe. Dann wird das obere Ende des Vorhanges auf die Büchſe, welche ſtatt der Rouleauſtange dient, ebenfalls feſtgemacht. Hiernach rollt man den Vorhang mit der Hand auf, und ſchlägt oder ſchraubt in die beiden obern Ecken des Fenſters zwei kleine Heſpen mit ſehr kleinen Zapfen, welche in die Augen der Enden der Achſe treten, und womit man die Springgardine an ihrem Platze hält. Zieht man jetzt unten an der Gardine, wo ſie, damit ſie gerade hänge, auf ein rundes Holz genähet iſt, ſo dreht ſich die Rolle oben um, der Vorhang windet ſich von derſelben ab, und die gewundene Feder welche der Bewegung folgt, ſpannt ſich an. Den Klopper, der das Zurückſchnellen verhindert, hört man dabei, ſo oft er in einen andern Zahn fällt. Will man den Vorhang dann wieder in die Höhe gehen laſſen, ſo zieht man an der Schnur, die an dem Schwanze des Kloppers befindlich iſt, worauf er losläßt, die Feder ſich wieder in ihren urſprünglichen Zuſtand verſetzt und ſomit die Büchſe, an der ſie feſt iſt, herumſchnellt; folglich auch den daran gehefteten Vorhang wieder aufwickelt. Dieſe Art Vorhänge ſind im Wagen häufig im Gebrauche.

Die oben beſchriebenen nennt man Springgardinen mit der Winde, da es auch noch ähnliche gibt, die kein Rad und keinen Aufhalter haben, und deren Bewegung man durch ein bloßes Band regiert.

---

## Achtes Kapitel.

## Von den Klingeln oder Glockenzügen.

Klingeln oder Glockenzüge dienen zur Bequemlichkeit, und man ruft, weckt ꝛc. vorzüglich die Bedienten. Dem Schloſſer iſt es ohnehin bekannt, daß Glockenzüge oft von einem Ende des Hauſes zum andern, und aus einem Stockwerke ins andere gehen.



Digitized by Google

Die durch dergleichen Glockenzüge in Bewegung geſetzten Klingeln befinden ſich an dem Ende einer Feder, die zugleich ſpiralförmig und ſchwengelartig wirkt. In der Mitte ihrer kleinſten Windung iſt ein offenes Viereck, in das der viereckige Zapfen des Federſtifts zu ſtehen kommt, an welchem die Feder nebſt der Glocke aufgehängt wird. Die Feder wird ſo geſtellt, daß ſie den Klingeldrath, wovon wir gleich reden werden, anſpannt, indem man damit die Feder anzieht. Die Glocke ſelbſt wird an dem längern Arme der Feder feſt vernietet. Die Feder der Glocke darf übrigens nicht ſenkrecht geſtellt werden, weil ſie ſonſt die Kraft vernichten würde, welche man ihr beim Schellen mittheilt. Sie muß vielmehr ſchräg und ſo geſtellt werden, daß die Feder, indem ſie durch Drath angezogen wird, einen Bogen beſchreibt, gegen den dann der Draht horizontal läuft. Die Kunſt des Schloſſers bei Anlegung der Glockenzüge beſteht hauptſächlich darin, den Draht, welcher von den Schellenden angezogen wird, frei, ohne Reibung und auf dem kürzeſten Wege zur Glocke gelangen zu laſſen.

Um auf dem kürzeſten Wege zur Glocke zu gelangen, iſt es erforderlich, daß der Drath durch Scheidewände, Mauern und Stockwerke geleitet werde. Dieſerhalb kann der Schloſſer gewiſſer Inſtrumente zum Durchbohren derſelben nicht entbehren. Dieſe Inſtrumente beſtehen in Handbohrern, Schlagbohrern und Spitzbohrern von verſchiedener Länge, je nachdem der zu durchbohrende Körper dick iſt. Beim Bohren läßt man ſie auf einander folgen, ſo wie das Bohrloch tiefer wird. Zuweilen ſind welche von ſechs Fuß Länge erforderlich.

Beim Bleichen wendet man zum Durchſchlagen der Löcher den Spitzbohrer an; in Mauern aber, oder wo Steine, Eiſen u. ſ. w. das Eindringen desſelben hindern, gebraucht man den Schlagbohrer. Ferner muß man mit Dörnern verſehen ſeyn, die lange ſchmale Oehre wie Nähnadeln haben. Mit Hülfe dieſer Dörner zieht man den Draht durch die gemachten Löcher. Sind die Mauern aber alt, fällt die Maſſe in die Löcher, oder zerbröckeln die Steine und verhindern einen freien Durchgang, ſo würde der durchgezogene Draht gehemmt werden und Reibungen ausgeſetzt ſein, die bald das ganze Spiel der Bewegungen hindern könnten. In dieſem Falle erweitert man das Loch und bringt eine Röhre von Weißblech hinein, die man auf beiden Seiten befeſtigt und den Draht durch ſie hinzieht, ſo daß er nun freien Spielraum hat.

Der Schloſſer wählt diejenigen Drahtſorten aus, welche er für den jedesmaligen Zweck paſſend erachtet. Der Draht muß ausgeglüht ſein, und das entweder über Kohlen oder im Ofen. Man muß dabei vorſichtig zu Werke gehen, und es mit der Hitze nicht zu weit treiben, damit er nicht verbrenne. Je kleiner der Draht iſt, je weniger Hitze muß er auch bekommen. Ehe aber von dem Drahte dann Gebrauch gemacht wird, muß der Schloſſer ihn wieder gerade richten und ſeine Stärke unterſuchen. Zu dem Ende wickelt er den Draht einige Mal um den Stiel ſeines Hammers, während die Fortſetzung irgendwo befeſtigt iſt, und geht dann ziehend einige Schritte rückwärts, um zu ſehen, ob er auch reiße.

Will man darauf zur Anlegung des Glockenzuges ſchreiten, ſo muß man mit horizontalen und vertikalen Bewegungen oder Winkeleiſen verſehen ſein. Außerdem verſieht man ſich auch mit einigen Spiralfedern, deren Schweif 3 bis 4 Zoll lang ſein kann. Dieſe ſind dazu beſtimmt, den Draht zurück zu ziehen, der, nachdem die Schelle durch ihn angezogen worden wäre, durch irgend eine Berührung oder Reibung aufgehalten werden könnte; wogegen ſich nun aber, vermöge jenes Rückſchlages, der ganze Mechanismus wieder in ſeinen vorigen Stand verſetzt. Einige Schwengelruthen mit Kloben ſind ebenfalls nöthig, um der Unbequemlichkeit derjenigen Löcher abzuhelfen, welche nicht recht zur Hand kommen, was zuweilen durch Quermauern oder die Ungleichheit der Höhe der Decken veranlaßt wird.

Digitized by Google

Weiter noch muß man einige Nägel oder Spitzen haben, die theils zum Aufhalten der Bewegung, vorzüglich des ersten Zugs dienen, und verhindern, daß die Winkeleisen überschlagen, theils aber auch dazu bestimmt sind, einen kleinen Stoß hervorzubringen, der nützlich ist, um den Draht zu erschüttern, ihn wieder zurück zu schnellen und die Glocke besser klingeln zu machen.

Mit diesen Werkzeugen und Materialien versehen, begibt sich der Schlosser nun an Ort und Stelle und untersucht sie. Die bewegende Kraft geht gewöhnlich von der Gegend einer Thür aus. In diesem Falle macht man zuweilen auch von einem Schieber oder Drücker Gebrauch, der auch wohl sogar mit dem Fuße gestoßen wird. Jetzt scheinen diese jedoch abzukommen, und man wählt lieber als Schellenzug ein schönes Band mit einem goldenen Ringe u. s. w., wodurch das Zimmer mehr verziert wird.

Nachdem die Stelle besichtigt worden, von wo der Zug ausgehen soll, und auch der, welchen die Glocke einzunehmen bestimmt ist, mittelt der Schlosser den Weg aus, den die Drähte zu nehmen haben, und bohrt dann die nöthigen Löcher. Hierbei muß man aber vorsichtig zu Werke gehen, denn wenn sich in dem folgenden Zimmer eine Scheidewand findet, deren Winkel nicht mit dem Winkel des ersten Zimmers, von dem der Zug ausgeht, in gleicher Richtung liegt, so muß man nicht in dem Winkel dieses Zimmers durchbohren, sondern in dem Winkel jenes. Kommt dann das Loch in großer Entfernung von dem Winkel des ersten Zimmers durch, so gehört ein horizontales Winkeleisen in die Ecke des Zimmers, und ein zweites neben das Loch. Beträgt die Entfernung aber nur ungefähr einen Fuß, so bringt man daselbst eine Schwungelruthe an, deren einer Arm der Ecke des Zimmers, und der andere dem Eingange des Loches entspricht. Geht der Draht durch ein ganzes Gemach, so ist es erforderlich, in gewissen Entfernungen von einander kleine Leitungen von grobem Eisendraht, den man zusammenbiegt und mit zwei Spitzen versieht, einzuschlagen, um den Draht zu unterstützen, der sonst herunterhängen würde.

Hat man endlich sämmtliche Löcher bis zu dem Raum, indem die Glocke zu hängen kommt, durchbohrt, so befestigt der Schlosser das Ende des Drahts an das erste Winkeleisen, welches dem Schellenden am nächsten sein wird. Dieses erste Winkeleisen nennt man den Zugwinkel; es ist senkrecht und überträgt die vom Schellenden ausgehende Bewegung in eine horizontale. Zwischen die Schenkel dieses Winkeleisens schlägt man den Nagel, der die Bewegung aufhält, und den Stoß vermittelt. Diese Einrichtung ist neu, denn ehemals brachte man auf jeder Seite einen solchen Nagel an; aber das jetzige Verfahren ist einfacher. Der Nagel, zwischen die Schenkel gestellt, läßt dem Winkeleisen genug freie Bewegung und hält diese, wo es nöthig ist, abwechselnd auf, um ein Ueberschlagen zu verhindern, und den gewünschten Stoß hervorzubringen. Hierauf steckt der Schlosser den Draht durch das folgende Loch, und befestigt ihn an das nächste Winkeleisen, und so fort, von einem zum andern, wobei jedoch darauf gesehen werden muß, daß die Züge richtig, d. h. in einen Winkel gegen einander laufen. Ist der Draht bis zur Schwungfeder der Schelle durchgezogen, so wird er erst oberflächlich an dieselbe befestigt, und erst dann völlig, wenn der Zug mehrmals probirt, und das Spiel desselben frei und leicht befunden worden ist.

Wenn auch nur drei oder vier Bewegungen vorhanden sind, so wird man schon ein wenig Steifheit des Spiels oder einige Reibung in den Löchern bemerken, welche dann verhindert, daß die Feder der Schelle lebhaft zurückschnellt. In diesem Falle bringt der Schlosser, wo es nöthig ist, Rückschlagfedern an. Eine solche Feder bringt man so an, daß die Kraft, welche die Schelle in Bewegung setzt, jene erstere anspannt, und daß, wenn der Zug nachläßt, die erwähnte Rückschlagfeder die Feder der Schelle unterstützt. Der Draht der von der erstern ausgeht, trifft dabei mit dem von der Glockenfeder aus-



Digitized by Google

gehenden zusammen, und schlängelt sich über ihn; mit einem Worte, er legt sich so um ihn herum, daß er nicht nebenhin gleitet. Man versucht daher, ob der Rückschlag gut anziehe, ob er den Drathzug wieder gehörig in den vorigen Stand setze, und ob die Bewegung, d. h. das Winkeleisen, auf die gewünschte Weise gegen den Nagel des Aufenthaltes anschlage. So geht man dann von einer Bewegung zur andern, von einem Loche zum andern, und von einer Ecke dieses Gemachs zu der eines andern über, bis man endlich zur Glocke gelangt, und da den Draht bleibend befestigt.

Der Schlosser hat bei der Einrichtung eines Glockenzugs zu überlegen, ob er die horizontalen Winkeleisen mit den Spitzen ein- oder auswärts, und über oder unter ihrem Dorn anbringen muß. Dieses hängt von der Nähe der Gesimse, Balken, Leisten und davon ab, wie tief er den Dorn seiner Bewegung an dieser oder jener Stelle eintreiben kann ꝛc. Er muß sich also nach den Umständen richten. Wird die bewegende Kraft auf einem Drücker angewandt, so kann sie ihr Maaß nicht wohl überschreiten; macht man aber von einer Schnur Gebrauch, so kann man leicht mehr Kraft aufwenden, als erforderlich ist; vorzüglich aber auch dem Zug eine verkehrte Richtung geben. Der Schlosser kann diesem Uebelstande dadurch zuvorkommen, daß er die Schnur durch einen kleinen Krampen zieht, der unter dem Winkeleisen eingeschlagen wird, und der die Richtung der Bewegung sichert; auch kann er durch die Stelle, welche er dem aufhaltenden Nagel anweist, dazu beitragen.

Wenn man nur eine Glocke für zwei oder mehrere Glockenschnüre hat, so heftet man die Drähte der verschiedenen Züge da an den Hauptdraht, wo sie auf denselben treffen, was dann aber die Vermehrung der Rückschlagfedern vor oder hinter den Verbindungen erfordert.

Die Winkel sind gemeiniglich von Eisen, in fürstlichen Zimmern jedoch verfertigt man sie mit mehr Zierde, und bisweilen selbst von gegossenem Messing, aber ihr Stift, auf dem sie sich drehen, ist von Eisen. Zuweilen nimmt man auch statt Eisen-, Messingdrath zu den Leitungen.

Die Winkel-Bewegungen sind überein, und nur die, woran man die Schnur zum Ziehen befestigt, hat einen längern Schenkel, der oben die Schnur aufnimmt.

Ein Winkeleisen, dem man zu viel Raum für die Umdrehung vergönnt, schlägt über, d. h. es macht eine ganze Wendung, und dann ist der Mechanismus auch gänzlich zerrüttet. Ein solcher Zufall ist mehr hinsichtlich des Winkeleisens des Zugs, als der übrigen zu fürchten. Man kommt ihm durch die Aufhaltungsnägel zuvor und bringt vornehmlich zwischen dem Winkel der Glockenschnur stets einen an.

Ein ähnlicher Mechanismus wird auch auf die halbtourigen Riegel der großen Thürflügel angewandt. Man wählt aber dazu sehr dicken Draht und starke Winkel-Bewegungen.

Zuweilen bringt man auch sogenannte Pumpenfedern als Rückschlagfedern bei den Klingeln an. Dieses sind Spiralfedern von Eisen oder Messing, deren Windungen weit auseinander laufen. Man drückt sie an einem Ende zusammen, und indem sie sich wieder in den ursprünglichen Stand zu setzen streben, wirken sie in ihrer Eigenschaft als Federn.

Der Schlosser macht bei Anlegung der Klingeln von einer doppelten Leiter Gebrauch. Einzeln ist er aber auch genöthigt, Drähte außerhalb an den Wänden und Mauern der Häuser herum zu ziehen, in welchem Falle er sich nach Umständen fliegender Gerüste u. s. w. bedient.

Digitized by Google

## Neuntes Kapitel.

# Von dem Anschlagen der Thür- und Fensterbeschläge.

Obgleich die Schlosserkunst von der Tischlerkunst sehr verschieden ist, so müssen sich doch Schlosser und Tischler oft mit einander über ihre Arbeiten verstehen, und da es fast immer diejenigen des Letztern sind, welche der Erstere zu beschlagen hat, und da sie vorangehen, so ist auch der Schlosser genöthigt, sich nach dem Schreiner zu richten, und das um so mehr, weil jener gewöhnlich die Arbeiten dieses durch Meißel, Bohrer u. s. w. angreifen und Einschnitte ꝛc. in dieselben machen muß.

Um ein Fenster oder eine Thür mit einem Hespenbeschlage zu versehen, fängt man damit an, die Hespen selbst einzusetzen, welches nicht immer der Schlosser thut, indem ihm der Maurer diese Arbeit oft erspart. Sind die Hespen an ihrer Stelle, so hält der Schlosser seine Thür vor, indem er einen großen Meißel, nach Art eines Keiles, darunter steckt, um dieselbe in der Höhe zu erhalten und zu verhindern, daß sie beim Oeffnen auf dem Fußboden schleppe. Dann sieht er darauf, daß die Thür nach allen Seiten gehörig in die Fugen greife, und schlägt hierauf, ohne etwas zu verschieben, die Bänder fest, wobei er das obere ein wenig mehr antreibt, um zu vermeiden, daß die Thür sich vorn überneige, indem man sie öffnet, weil sonst das vordere untere Ende sich nach und nach leicht zur Erde senken würde. Der anschlagende Schlosser hat auch besonders dahin zu sehen, daß er die Thür beim Anschlagen der Hacken und Bänder nicht zu sehr in die hinteren Fugen presse, indem sie sonst auf der entgegengesetzten Seite nicht leicht in die Fugen dieser eingehen würde. Man kann es hierin durch das Annageln oder das zu tiefe Eingehenlassen der Hespen versehen. Ist das letztere geschehen, ohne abgeändert werden zu können, so bleibt kein anderes Mittel übrig, als das Band nahe beim Hespen ein wenig einzulassen, bis die Thür, ohne sich zu spannen, zufällt, und nicht wieder aufspringt.

Das nämliche Verfahren findet bei Thürbändern mit zwei Lappen statt. Man schlägt zuerst das Blatt, welches an die Bekleidung oder an das Thürgestell kommt, an, und dann das andere an die Thür selbst. Es muß dabei die nämliche Vorsicht beobachtet werden, wie bei dem vorigen Anschlagen.

Hat man Fischbänder anzuschlagen, so muß man den Rahmen auf Böcke oder Gestelle legen, und dann die Thür ganz platt hineinpassen. Hierauf faltet man das Fischband ganz auseinander, legt den einen Lappen auf die Thür, den andern auf das Thürfutter, zeichnet mit einer Spitze die Höhe des Lappens an die Stelle, wohin er zu sitzen kommen soll, stemmt das Obertheil neben dem Falz in die Thür, und dann das Unterthei ebenfalls neben dem Falls in das Thürfutter. Man macht den Einschnitt gerade so tief, daß der eingepaßte Lappen dann mit dem Holze auf der obern Fläche gleich steht. Uebrigens muß die Vertiefung etwas knapp sein, daß der Lappen des Fischbandes nur mit Hülfe eines Hammers hineingetrieben werden kann. Bevor man jedoch den Einschnitt macht, bohrt man mit einem kleinen Nagelbohrer die Löcher, welche die Stifte aufnehmen sollen, womit man die Lappen befestigt.

Digitized by Google

Nachdem der Schlosser solchergestalt seine Bänder angeschlagen und die Bewegung des Flügels oder der Thür gesichert hat, schlägt er das Schloß und die Riegel an. (Es ist hier von einer Thür ꝛc. mit zwei Flügeln die Rede). Daß das zu beschlagende Stück auf einem Gestelle liege, ist nicht unumgänglich nothwendig, sondern man kann auch an dem Orte der Aufstellung beschlagen. Die erste Sorge muß darauf gerichtet sein, die senkrechten Riegel des stehenden Flügels anzuschlagen; vorzüglich muß man aber dabei auf den untern Riegel achten. Da nämlich das Holz elastisch ist und einem Drucke nachgiebt, so kann es auch sehr leicht geschehen, daß sich ein Flügel durch unrichtiges Anschlagen ꝛc. ausbiege. Man muß daher auch zuerst untersuchen, ob die Bekleidung oder der Rahmen ganz lothrecht sei. Darauf läßt man den Flügel eben in die Bekleidung oder Fuge sanft einschlagen und beobachtet, wie der untere Theil an der Schwelle dem obern entspricht. Alsdann zeichnet man die Stelle des Riegels hier sogleich an und macht das Loch in die Schwelle, in das er hineingeht. Dieses Loch belegt man mit einem durchbrochenen Stücke Blech, das man einläßt, und auf den vier Ecken mit Nägeln oder Schrauben festmacht, welches dann dem Riegel als Schließkappe dient. Wenn die Arbeit an dem stehenden Flügel gut ausgeführt ist, so wird der gehende leicht in die Fugen oder Falze desselben eingeschlagen. Ist dieses der Fall, so kommt das Schloß an die Reihe und man fängt damit an, quer durch den Flügel ein Loch für den Dorn und das Schloßrohr zu bohren, wobei zu bemerken bleibt, daß, wenn die Thür eine zusammengesetzte ist, man die Stelle für das Schloß nicht willkürlich wählen kann, sondern es auf ein Querholz bringen muß. Der Arbeiter, welcher sich auch nur um einen Durchmesser des Dorns über die Stelle, welche dieser einnehmen muß, täuschen könnte, würde sehr ungeschickt zu nennen sein, und wenn er das Loch um ein Weniges größer macht, so reicht der dem Rohre dadurch gelassene Spielraum schon hin, um den Stulp mit Genauigkeit anfügen zu können. Der letztere muß mit dem Holze übrigens in gleicher Linie liegen und zu dem Ende in die vordere Kante der Thür eingelassen werden. Der Schlosser zeichnet den Einschnitt mit einer Spitze vor und sticht ihn mit dem Meißel aus.

Oft liegt die Bedeckung mit dem Umschweif auf der Kante in gleicher Linie und in diesem Falle sind die Schraubenköpfe, die Füße des Rohrs, der Fuß des Dorns des andern Schlüssellochs, die Drillinge des Zahneisens ꝛc. eben so viel Gegenstände, welche außerhalb der Bedeckung liegend, verhindern, daß das Schloß dicht auf das Holz des Thürflügels schließe. Man muß jene hervorstehenden Köpfe u. s. w. daher in das Holz einlassen. Zuweilen macht man aber statt dessen eine allgemeine Einkerbung, welche um so besser ist, weil sie den Umschweif mit aufnimmt. Ist dies Einlassen geschehen, so beendigt man man auch das des Stulps, und wenn dann alles gehörig anschließt, so kann das Schloß als festgestellt betrachtet werden. Hierauf bringt man das Zahneisen an seinen Platz in den Falz auf der Bedeckung, und läßt es in den Drilling eingreifen. Dieses muß jedoch geschehen, bevor man das Schloß festschraubt und dann legt man das Ganze an seinen Ort, wobei man darauf achten muß, daß man dem obern Riegel kein Hinderniß in den Weg legt. Nun läßt man die Schrauben, die zur Befestigung des Schlosses eingesteckt worden, etwas angehen und stellt darauf die Riegel für den Drilling vollkommen senkrecht, schlägt ihre Krampen oder Studeln hin und markirt den Ort ihrer Schließkappen, die man auf der Kante einläßt. Alsdann macht man die Flügel zu und läßt die Schrauben mehr und mehr eingehen, wobei man von Zeit zu Zeit den Mechanismus durch den Schlüssel in Bewegung setzt. Behält dabe jeder Theil seine freie Bewegung, so wird das Schloß dann vollends festgeschroben.

Es kommt wohl vor, daß ein Schloß oft eine Ausbesserung nöthig hat, in diesem Falle muß man es vorsichtig losmachen. Das öftere Feste und Losschrauben veranlaßt leicht, daß sie dann zu willig gehen und nicht mehr halten. Um diesem Uebelstande zu begegnen, macht man zuweilen von kleinen

Digitized by Google

Bolzen, welche mit Schraubenſpitzen verſehen ſind und deren viereckige Köpfe von außen in das Holz eingelaſſen werden, Gebrauch, indem man das andere Ende auf dem Schloſſe mit Muttern feſtſchraubt. Dieſe Weiſe, ein Schloß anzumachen, iſt vorzuziehen, da es jedoch weniger ſchön ausſieht, ſo folgt man ihr ſelten.

Wenn das Schloß angeſchlagen worden iſt, ſteckt man den Schlüſſel ein und befeſtigt alsdann das Schild von Blech mit dem Schlüſſelloche.

Es bleibt nun weiter nichts mehr übrig, als die Schließkappe anzuſchlagen, was ſehr leicht iſt, weil man ſich dabei nur nach dem Riegel zu richten braucht und ſie auch zuletzt angeſchlagen wird.

Hat der Schloſſer, ſtatt eine Thür mit einem Schloſſe zu verſehen, ein Fenſter mit einer Spagnolette zu beſchlagen, ſo verfährt er ungefähr nach den nämlichen Grundſätzen. Man legt den Rahmen auf ein Geſtell und fängt damit an, die Fiſchbänder feſt zu machen, wobei man darauf zu ſehen hat, daß die Fenſterflügel völlig, leicht und ohne Spannung in einander greifen. Hierauf legt man die Spagnolette offen auf den betreffenden Flügel und nimmt Maßregeln, daß ſie nicht zu hoch oder zu niedrig zu ſitzen kommen, damit die Hacken beim Zumachen in gehöriger Entfernung von dem Falz in die Querhölzer eingreifen können. Alsdann bezeichnet man die Stellen für die Kloben, Anſchläge oder Stubeln auf einer auf dem langen Rahmenſtück in die Mitte der Breite von oben nach unten gezogenen Linie, vorausgeſetzt, daß die Breite nicht zu beträchtlich ſei, denn die Spagnolette muß ſo nahe nach der Kante liegen, daß der Griff in ſeinen Träger auf dem andern Flügel fallen kann, die Schrauben beider aber auch außerhalb zu ſtehen kommen. Hierauf bohrt man die Löcher für die Anſchläge oder Krampen, deren Spitzen man feſt ſchraubt.

Man hält nun die beiden Flügel verſchloſſen und dreht die Spagnolette, um auf den Querhölzern die Stellen zu bemerken, wohin die Zapfenlöcher zur Aufnahme der Hacken kommen müſſen. Die Löcher macht man mit dem Meißel, und wenn die Hacken frei und ungehindert in dieſelben eingreifen, ſo ſchlägt man die Dörner ein, welche ſie umfaſſen müſſen. Wenn ihre Stelle in den Querhölzern der Zange feſtgeſetzt iſt (und welche in das Futter fallen würde, im Falle die Hacken nicht lang genug wären, was man für einen Fehler erachten müßte), ſo bringt man ſie an ihren Platz und ſchlägt die Schließkappe darauf, die aber eingelaſſen wird, damit ſie nicht über der Oberfläche des Holzes liege. Hierbei muß man die Spagnolette fleißig ſpielen laſſen und darnach trachten, daß das Fenſter hermetiſch verſchloſſen werde.

Jetzt bleibt uns noch übrig, den Träger der Spagnolette anzuſchlagen, der den Griff aufnimmt, und ſomit das Fenſter ꝛc. zuhält. Vorzüglich hat man dabei darauf zu ſehen, daß er den Griff nicht zu feſt ſpanne, weil die Dicke der Malerei und die Feuchtigkeit bei naſſem Wetter nicht geſtatten würden, daß er einfiele. Eben ſo wenig muß man der Bewegung zu viel Freiheit geſtatten, indem ſich ſonſt das Fenſter nicht dicht genug verſchließen laſſen würde. Die Mittelſtraße findet man dadurch, daß man den Nagel des Trägers in ſein Loch ſteckt und ihn darin mittelſt einer Schraube mehr oder weniger anzieht. Die Schrauben der Anſchläge oder Stubeln, ſo wie der des Trägers, dürfen nicht weit über die Schraubenmutter hervorſtehen und man rundet den Ueberſtand mit der Feile ab.

Was die Agraffen und Bärte der Fenſterladen betrifft, ſo iſt leicht zu begreifen, daß ihre Stellen durch die der Bärte von den Spagnoletten beſtimmt werden.

Dieſe Einzelnheiten, obgleich nur in der Kürze gegeben, reichen hin, um daraus zu entnehmen, wie man einen Schrank, einen Koffer u. ſ. w. beſchlägt, wie man Hacken anbringt, horizontale Fenſterriegel, Thürriegel ꝛc. an ihrem Orte befeſtigt u. ſ. w., ſo daß wir es für überflüſſig halten, dem umſichtigen Arbeiter mehr darüber zu ſagen.

Digitized by Google

## Zehntes Kapitel.

# Von den Gittern und Geländern.

Gitter gehören, so wie Treppengeländer und Balkons, zu den bedeutendsten Schlosserarbeiten und kommen sowohl in bürgerlichen, als in fürstlichen und gottesdienstlichen Gebäuden vor. Die in letzteren sind entweder Chorgitter, Gitter vor dem Allerheiligsten, oder Fensterrahmen. Jedoch sind Arbeiten dieser Art jetzt weit seltener, indem sie wohlfeiler und eleganter von Gußeisen hergestellt werden können. Der Vollständigkeit wegen ist es aber nöthig, hier das Erforderliche darüber zu sagen. Man hat Gitter von polirtem Eisen, dem man seine natürliche Farbe gelassen und manche derselben sind mit messingenen Verzierungen versehen; andere werden mit schwarzer Oelfarbe überzogen, was des Rostes wegen allerdings besser ist. Die Kunst des Schlossers bei dieser Arbeit besteht hauptsächlich darin, auf eine geschickte Weise kleine Haltungen anzubringen, auf denen die Verzierungen mit Schrauben befestigt werden, und beides so zu verbergen, daß jene Verzierungen nach vollendeter Arbeit völlig schwebend erscheinen.

Die Gitterwerke, welche bei bürgerlichen Bauten und Anlagen vorkommen, sind Einfassungen öffentlicher Plätze, oder von Höfen, Gärten u. s. w. Dergleichen Gitter wurden ehemals mit vielem Aufwande gemacht.

Große Gitterwerke bestehen gewöhnlich aus Fächern, die durch eiserne oder steinerne Pfeiler von einander getrennt sind. Gehen dergleichen Gitter von der Erde an, so werden sie durch zierlich gebogene Strebestangen gestützt. Gewöhnlich stehen sie aber auf Untermauern, und werden dann, in gewissen Entfernungen von einander, durch gerade oder gebogene Stangen gehalten, die in der Untermauer vergossen sind.

Das festeste Gitter ist dasjenige, dessen gerade aufgehende Stangen aus einem Stücke sind. Jene Stangen gehen dann oben und unten gänzlich durch zwei Querstangen oder Rahmenstücke. Sind die Fächer des Gitters durch steinerne Pfeiler von einander getrennt, so werden die Querstangen darin vergossen. Die Zapfenlöcher in den Rahmenstücken, welche die senkrechten Stangen aufzunehmen haben, wurden ehemals in das gewärmte Eisen mit dem Durchschlag und Dorn gemacht. Durch dieses Verfahren ward das Eisen der Rahmenstücke nach den Seiten aufgestaucht, und jene daher um jedes Zapfenloch aufgetrieben. Heutiges Tages zieht man es aber vor, den Rahmenstücken ihre Ausbauchungen beim Schmieden zu geben und dann die Zapfenlöcher mit dem Bohrer zu machen. Eine solche Fortgesetztheit von Ausbauchungen giebt zwar dem Anscheine nach Stärke, schadet aber dem gefälligen Ansehen.

Oft verlangt man jedoch gefälliges Ansehen auf Kosten der Festigkeit; in diesem Falle gehen die Gitterstangen nur von einem Rahmenstück zum andern, also nicht durch. Die beiden Enden laufen dann in einen Zapfen aus, der auf dem Amboße gemacht und mit der Feile vollendet wird. Ein solcher Zapfen tritt darauf in ein Zapfenloch, das man in die Rahmenstücke macht. Man fängt das Zapfenloch

Digitized by Google

mit dem Bohrer an, hilft mit dem Meißel nach und vollendet es mit der Feile, worauf dann der angesetzte Zapfen eingenietet wird. Oefters läßt man die aufrecht ſtehenden Stangen durch den Rahmen durchgehen, um entweder eine Lanze, einen Knopf oder jede andere Verzierung von Eiſen, Meſſing und Vergoldung u. ſ. w. darauf zu nieten; unter dem untern Rahmen endigen ſich dieſe Stangen gewöhnlich in einen Knopf.

Zuweilen kommt es auch vor, daß die Rahmen, ſtatt aus einem, aus mehreren Stücken, und die Gitterſtangen, ſtatt aus mehreren, aus einem Stücke gemacht werden, alſo der umgekehrte Gang eingeſchlagen wird. In dieſem Falle beſtehen die Rahmen aus mehreren kleinen Stücken, die ſich zwiſchen den Gitterſtangen einander nähern; doch iſt dieſe Art der Verbindung weit Weniger feſt, als die vorhergehende, wobei die Rahmen aus einem Stücke beſtehen und beide Arten von Gittern bleiben in dieſer Hinſicht noch hinter denen zurück, bei welchen die Gitterſtangen ſowohl wie die Rahmen, jedes für ſich, aus einem Stücke beſtehen.

Statt eines Rahmens oben und unten bringt man auch wohl oben zwei und unten zwei an und füllt den Raum zwiſchen beiden durch Beliebiges aus; ſei es nun durch Verlängerung der Gitterſtangen oder durch eine Verzierung von Gußeiſen.

Oft werden auch Gitter verfertigt, die nicht ſo viel Koſten veranlaſſen ſollen und auf welche keine große Mühe verwendet wird. Bei einigen derſelben liegt der untere Rahmen platt auf der Mauer, oder iſt in ſeiner Unterlage verſenkt und die Stangen ſtecken in nicht ausgebauchten Löchern; bei anderen endigen ſich die Stangen unten in runden Zapfen, welche in Löcher des Rahmens verſenkt ſind. Dieſe Art Gitter iſt weder dauerhaft noch ſchön.

Wenn die Felder oder Zwiſchenräume der Gitter durch eiſerne Zwiſchenſtücke von einander getrennt ſind, ſo gibt der Meiſter letztern die ihm zweckmäßig ſcheinende Geſtalt, bald läßt er ſie Pfeiler, deren Kapitäle mehr oder weniger geziert ſind, vorſtellen, bald bilden ſie Waffenbündel oder dergleichen. Dieſe Gitter bekommen zur Stütze ſehr ſtarke gerade Strebeſtangen, welche einer der Gitterſtangen genau gegenüber geſtellt werden, damit man ſie weniger bemerke. Beide Stangen verbindet man dann ſorgfältig durch ein Band mit einander. Die Stütz- oder Strebeſtangen werden am Fuße der Untermauer, welche ſie auf der einen Seite umfaſſen, ſtark vergoſſen. Solche Gitterwerke ſind ſehr hübſch; die Stützen ſieht man nicht und alles ſcheint ganz frei zu ſtehen.

Hat ein Gitter dieſer Art eine Thür, ſo befindet ſich die Oeffnung zwiſchen zwei ſtarken ſenkrechten Stäben, die von oben bis unten reichen und mit ihrem untern Theile in Stein oder einer ſonſtigen Unterlage befeſtigt ſind. Die Thür ſelbſt dreht ſich oben in einem Kloben und unten in einer Pfanne oder in einer ſonſtigen anwendbaren Art von Bändern. — Die Fig. 6 und 7, Taf. XXIII geben einige einfache Beiſpiele von geſchmiedeten Gittern, denn ſehr verzierte werden jedenfalls beſſer gegoſſen.

Treppengeländer und Balcons, die in früheren Zeiten mit ſo vielen erhobenen Verzierungen gleichſam überladen waren, ſind heutiges Tages für den Schloſſer weit weniger mühſam, da man ſie jetzt weit einfacher verlangt. Was die Balkons anbetrifft, ſo beſtehen ſie bald aus kleinen runden Stangen, welche durch 2 bis 4 Querſtangen gehen, und zwiſchen denen man Verzierungen von Gußeiſen anbringt, bald aus Andreaskreuzen. Obgleich man nun jetzt im Allgemeinen die geraden Linien vorzieht, ſo ſieht man doch auch hie und da zuweilen noch Balkons mit Arkaden oder Bogenſtellungen wie vordem. Es giebt beſonders noch viel Altes dieſer Art. Nicht minder giebt es manches Neue, wobei man die Kreuze gehäuft und doppelte Rahmen dabei angebracht hat. (Man nennt dieſes Moſaikarbeit).



Digitized by Google

Von Treppengeländern giebt es noch manche alte Stücke, die zum Theil mit lächerlichen Verzierungen überladen, zum Theil aber auch so herrlich gearbeitet ſind, daß man bedauern muß, dieſe Art derſelben verlaſſen zu haben.

Wenn ein Gebäude oder Balkon nur ſo hoch iſt, daß man ſich oben darauf lehnen kann, ſo bedeckt man die obere Querſtange mit einer platten Streife Eiſen, die einen Rand macht und unterhalb mit eingeſetzten Zapfen befeſtigt iſt, welche unter der Querſtange feſtgeſchroben werden. Befinden ſich dergleichen Arbeiten in Luxusgebäuden, ſo belegt man jene auch wohl mit einer hölzernen Leiſte, die oben etwas rund gebogen iſt. Man nimmt dazu Acajouholz oder jedes andere, das eine gute Politur zuläßt.

Der Schloſſer muß in Hinſicht der Umriſſe ſeines Treppengeländers denjenigen folgen, welche von Zimmerleuten oder Maurern den Treppenwangen gegeben worden ſind. Er nimmt den Umriß mit einem eiſernen Bande auf, das aus mehreren Stücken beſteht. Am Ende gerader Linien wird dieſes Band abgehauen und eben ſo bei den Biegungen, oder auf dieſen verſchiedene Stücke mit Merkzeichen angelegt, um den gewünſchten Umriß gehörig darzuſtellen. Nachdem dieſe Stücke in die Werkſtatt zurückgetragen und nach den Merkzeichen wieder an einander gelegt worden ſind, ſtellen ſie ein Modell der Treppenwangen vor, wornach nun das Gebäude des Geländers abgezeichnet wird. Dieſes Gebäude wird mit dem obern und untern Rahmenſtück angefangen, die man vorläufig durch diejenigen ſtehenden Stangen vereinigt, welche dazu beſtimmt ſind, in die Treppenwangen eingelaſſen zu werden, um das Geländer feſtzuſtellen.

Die oberen Rahmenſtücken werden mittelſt Vernietungen auf den geraden Stangen oder Arcaden befeſtigt, da, wo doppelte Rahmen angebracht ſind, aber auf den Stangen, welche zwiſchen den Verzierungen durchgehen. Die Rahmenſtücke werden da abgehauen, wo es der Meiſter für zweckmäßig hält. Wenn die Geländer in Felder abgetheilt ſind, ſo werden die Rahmenſtücke da zuſammengeſtoßen, wo dieſe Felder angehen und aufhören oder ſich begrenzen. Letztere werden verzapft und durch vernietete Nägel mit einander verbunden.

Alle Zapfenlöcher, ſo wie die eintretenden Zapfen, müſſen von dem Schloſſermeiſter wohl berechnet werden, und er muß die Einſchnitte nach der Lage der ſchräg laufenden Treppenwangen gehörig anzubringen wiſſen. Jene ſchiefen Einſchnitte werden nach der Schmiege oder dem Winkelfaſſer vorgezeichnet.

Nachdem auf dieſe Weiſe das untere Rahmenſtück eingerichtet iſt, muß man es an Ort und Stelle bringen, um den etwaigen Fehlern deſſelben abzuhelfen und ſich von der Richtigkeit der Einſchnitte der Zapfenlöcher bei den Vereinigungspunkten zu überzeugen. Iſt dieſes geſchehen, ſo bringt man das Rahmenſtück nach der Werkſtatt zurück, wo es nun ſelbſt als Modell für die übrigen dient, die man auf ihm verrichtet.

Sind endlich alle Rahmenſtücke völlig nach den Umriſſen der Treppenwangen abgepaßt, ſo vollendet man das Gebäude durch das Einrichten der gerade aufſtehenden Stangen, wobei man beſonders auf die ſchiefen Winkel ihrer Zapfen und der Zapfenlöcher zu achten hat, damit jene Stangen trotz der ſchrägen Lage der Treppenwangen dennoch durchaus ſenkrecht zu ſtehen kommen. Um ſich deſſen zu verſichern, ſchlägt man das Loth an; dann iſt die Arbeit ſo weit fertig, daß man ſie abermals an Ort und Stelle bringen kann, um ſich zu überzeugen, ob ſie gehörig paſſe. Darauf nimmt man das Geländer wieder aus einander und trägt es noch einmal nach der Werkſtatt zurück, um es vollends zu vollenden. Manche ſolcher Geländer werden polirt, andere ſogar rothbraun angelaſſen. Soll ein Geländer Verzierungen haben, ſo richtet man ſie ein, um ſie ſeiner Zeit an die ihnen beſtimmten Stellen zu befeſtigen.

Digitized by Google

Die Rahmenstücke werden heutiges Tages ganz schlicht gemacht; sollte man sie aber mit Leisten- oder Simswerk verzieren wollen, so kann dies warm mit dem Gesenke geschehen; besser wird es jedoch, wenn es mit dem Meißel geschieht, wie bei dem Schwanenhalse. Im Allgemeinen sehen übrigens die Eigenthümer, so wie die Unternehmer, unserer Zeit auf den billigsten Preis, so daß man sowohl auf Bildhauerarbeit als auf Dauerhaftigkeit weniger verwendet, als ehemals. Man verlangt jetzt hauptsächlich Einfachheit und Schein und beschränkt sich höchstens auf Verzierungen aus Gußeisen oder Kupfer, Vergoldungen u. dgl.

Alles was wir über Geländer gesagt haben, läuft darauf hinaus, daß die heutigen den früheren wenig gleichen, und daß man sie aus geraden Stangen macht, die mit ihren Spitzen unter die Treppenwangen treten, oder aber an einer platten Streife Eisen vernietet sind.

Uebrigens giebt es aber auch Treppen, sogenannte englische, die keine Treppenwangen haben. Ihre aufrecht stehenden Geländerstangen sind oben wie die vorigen, unten aber haben sie einen runden, als Schraube eingeschnittenen Zapfen, dessen Kopf gewöhnlich viereckig und der an einem Fuße befestigt ist, welcher oben eine Vertiefung hat, um den Zapfen der Gitterstangen aufzunehmen. Diese Füße, welche bei hölzernen Treppen festgeschroben, bei steinernen aber vergossen werden, bringt man außerhalb der Steigen an. Ueber dem äußern Winkel der Steigen läuft die Handleiste oder die platte Eisenschiene, auf welcher man die verzierte Handleiste anbringt.

Bei den sorgfältiger gearbeiteten Geländern dieser Art haben die sich unten in eine Schraube endigenden Gitterstangen eine Säulenverzierung von Kupfer, welche auf dem Fuße ruht, der einen kupfernen Apfel oder Knopf trägt, welcher ihnen als Schraubenmutter dient. Alle diese Geländer können, wenn man will, durch gußeiserne oder kupferne Verzierungen verschönert werden.

Gewöhnlich macht man die erste Stange des Geländers in Form eines Pfeilers. Man hat deren von Guß- und Stabeisen. Obenauf legt man oft eine Kugel von Kupfer oder Messing als Zierrath.

Fig. 8., Taf. XXIII stellt ein solches Treppengeländer dar.



Digitized by Google

# Wörterbuch des Schlossers,

oder

## Erklärung der in der Schlosserkunst vorkommenden technischen Worte und Begriffe. (1)

## A.

**Abbrand** ist das was dem Eisen und Stahl beim Schmieden durch Glühspan ꝛc. am Gewicht abgeht. (Siehe Band I., Seite 63).

**Abfinnen, Abschärfen.** Die beiden Enden zweier Stücke Eisen, die man zusammenschweißen will, nachdem sie aufgestaucht worden, schräg zuspitzen. (I. 70).

**Abgehender oder ablaufender Rand.** Wenn man die Ecken eines Körpers abnimmt oder abschleift, so bekommt er einen rund oder flach abgehenden Rand, d. h. er verliert die scharfen Ecken und behält dann entweder gar keine oder bekommt deren auch wohl noch mehr, die aber nicht so spitz zulaufen.

**Abkühlen** s. Härten.

**Abkühlung.** Die der Metalle erheischt die ganze Aufmerksamkeit des Arbeiters. Eine zu schnelle Abkühlung des gewärmten Eisens macht dasselbe spröde, eine sehr langsame hingegen macht Eisen und Stahl geschmeidig.

**Abläschen** s. Härten.

**Abschärfen** s. Abfinnen.

**Abschlichten.** Bedeutet in der Schlosserkunst so viel, als etwas eben oder gerade machen. Dies geschieht sowohl warm als kalt, erst mit dem Hammer und dann mit der Feile. (S. Richten).

(1) Hierbei ist Grandpré's Schlossermeister von Schmidt, Weimar 1841, zu Grunde gelegt.

Digitized by Google

**Abſchrote.** Eine verſtählte Unterlage von Eiſen mit einem viereckigen Zapfen, womit man ſie in einem Loche des Amboſſes befeſtigt. Ihr oberes Ende iſt verſtählt und abgeſchärft, und man bedient ſich deſſen, um das kalte oder warme Eiſen darauf durchzuhauen. (I. 66.)

**Adouciren, Temperiren, Tempern.** Gußwaaren, die noch einer weitern Bearbeitung durch Feilen, Bohren ꝛc. unterliegen ſollen, müſſen adoucirt, d. h. durch Glühen mit Kohlenſtaub, Knochenaſche, Aſche, Lehm, Kuhmiſt, Sand u. dergl. geglüht werden, um ſie etwas geſchmeidiger zu machen. Hätte dieſes Verfahren einen vollkommenen Erfolg, was nicht der Fall iſt, ſo würde es ſehr wichtig werden. (Vergl. Anlaſſen, u. ſ. I. 32.)

**Aeſcherich t.** Hierdurch drückt man aus, daß ein polirtes Stück Eiſen wie punktirt erſcheint.

**Agentien.** Körper, die zu einer chemiſchen Wirkung Veranlaſſung geben, und daher als Prüfungsmittel zur Erforſchung anderer angewandt werden, indem ſie dieſelben auflöſen, niederſchlagen, färben ꝛc.

**Agraffe.** Eine allgemeine Benennung für ein kleines, gewöhnlich metallenes Stück, womit man etwas zuhängt, aufhängt oder vereinigt.

**Altan,** ſ. Balkon.

**Altes Eiſen** wird wieder zu gute gemacht; altes Gußeiſen wird wieder eingeſchmolzen und vergoſſen; altes Stabeiſen beim Friſchprozeß zugeſetzt und wieder zu Stabeiſen verarbeitet.

**Amboß oder Amboß.** Ein Eiſenblock, auf dem man ſchmiedet. Die Oberfläche deſſelben iſt ſtark verſtählt; linker Hand befindet ſich ein viereckiges Loch, in welches die Geſenke, Abſchrote ꝛc. geſteckt werden. Der Amboß ruht feſt auf einem ſtarken Klotze, der unerſchütterlich eingerammt wird. Es gibt übrigens große und kleine Amboſſe, und von verſchiedener Geſtalt. So hat man viereckige, wie Kragſteine faſſonirte, andere mit Spitzen, die man Hörner nennt, und noch andere, die ein ſpitzes und viereckiges Horn haben. (S. I. 60 u. 61.)

**Analyſe.** Die chemiſche Zerlegung eines Körpers in ſeine Beſtandtheile.

**Angel.** Ein zugerundetes Stück Eiſen (oft auch nur Holz) an einem Thorwege, welches oben in den Laufer oder Dreher hineingeht; (ſiehe dieſe.) Zuweilen iſt es nur ein eiſerner Ring, der den hölzernen Laufer verſtärkt.

So nennt man auch ein eiſernes Thürband, in welches ein umgekehrter Heſpe tritt, überhaupt ein Stück Eiſen, in welchem ein runder Zapfen geht.

Angel heißt auch das ſpitze Ende an einer Feile ꝛc., woran der hölzerne Griff feſtſitzt.

**Angriff am Riegel.** Der Theil am Riegel, welcher wie ein Zahn beſchaffen iſt. Indem man den Schlüſſel im Schloſſe umdreht, greift der Bart gegen den Angriff, und ſchiebt den Riegel dadurch vor- oder rückwärts.

Es giebt auch bewegliche Angriffe, welche ſteigen und fallen und nicht mit dem Riegel verbunden ſind. Man findet ſie jedoch ſelten.

**Anker.** Ein bekanntes Werkzeug, um die Schiffe damit feſtzulegen. — In der Schloſſerkunſt iſt es eine eiſerne Stange, die bald gerade bald in Geſtalt eines S eines Y oder eines X gebogen, dazu dient, eine Mauer, eine Wand u. dgl. damit feſt zu machen, daß ſie nicht ausweichen können. Der Anker geht in dieſem Falle durch das Auge des Zugbandes.

**Anlaſſen, Ausglühen.** Hierunter verſteht man ein Stück Eiſen oder Stahl, nachdem es gehärtet worden, wieder ins Feuer bringen, um die Härte zu mindern. Ueber den Grad des Anlaſſens

Digitized by Google

urtheilt man nach der Farbe des betreffenden Stücks im Feuer. (Vergl. Abouciren, Härten, Zurückgeben ꝛc.; ſ. I. 8.)

Anlaufen laſſen, ſ. Anlaſſen.

Anſchlag. Derjenige Theil an der Thür, welcher über den Fals geht.

Anſchlagen. Die von den Schloſſern verfertigten Beſchläge gehörigen Orts befeſtigen. Hier in Deutſchland thun es die Schloſſer ſelbſt, in Frankreich aber beſondere Handwerker.

Anſchüren. Das Feuer auf dem Heerde der Eſſe mit der Eſſenklinge zuſammen zu ſchieben. (S. Eſſenklinge.)

Anſpitzen. Eine abgeſtumpfte oder abgebrochene Spitze durch Ausziehen wieder herſtellen.

Anwurf. Ein Stück plattes Eiſen, womit man einen Mantelſack, Koffer u. ſ. w. verſchließt; das hintere Ende hängt an einem Charnier oder Ringe, das andere aber hat ein längliches Loch, durch das der Krampe geht, welcher das Vorhängeſchloß (ſ. dieſes) aufnimmt. Der Anwurf, der mit einem Schloſſe in Verbindung ſteht, hat ſtatt des Lochs einen Hacken, der ins Schloß fällt. (S. plattes Schloß mit Anwurf.)

Arkade. Eine gewiſſe Bogenform, die man dem Eiſen bei der Anfertigung von Balkons oder Treppengeländern gab. Dieſe Bogen waren entweder kreis- oder olivenrund. Man fängt jedoch an, dieſe Manier zu verlaſſen, und die geraden Linien vorzuziehen.

Armbruſt. Dieſes Werkzeug wird hier gleichſam nur der Erinnerung wegen genannt, denn es iſt ſo ſehr außer Gebrauch gekommen, daß viele Schloſſer es kaum dem Namen nach kennen. Es diente dazu, die Feilen oder den Polirſtahl in Bewegung ſetzen zu helfen.

Armfeile. Eine große grobgehauene Feile von viereckiger Geſtalt, womit zuerſt alles Ungleiche und Ueberflüſſige weggeſtoßen wird. Man führt ſie mit beiden Armen, und hält mit der rechten Hand das hölzerne Heft, während man mit der linken auf die Spitze drückt. (Vergl. Feile.)

Aſche. Man kann darin härten, abkühlen.

Aufhauen. Ein Eiſen von einander ſpalten, um ein Stück Stahl dazwiſchen zu ſchweißen. Ueberhaupt eine Oeffnung in ein Stück Eiſen ſchlagen.

Aufhauer, halbrunder, Handdurchſchlag. Dieſes iſt eine Art Meißel, welcher dazu dient, Einſchnitte in das Eiſen zu machen. Seine Schneide muß verſtählt und gut gehärtet ſein.

Aufſetzen. Neues Eiſen auf ein Stück vom geſchmiedeten Eiſen ſchweißen, das abgenutzt iſt. Es kann ohne Unbequemlichkeit geſchehen, wenn gehörige Hitze darauf gegeben wird, und man das neue Eiſen durch Hämmern dem alten recht einverleibt.

Aufſtauchen. Ein Verfahren in der Schmiede, und ſo viel als ein rothwarmes Stück Eiſen am Ende mit dem Hammer ſchlagen, gleichſam um es in ſich zurück zu treiben. Auch ſtößt man das Eiſen ſtatt deſſen wohl mit der Spitze auf den Amboß. Man legt dadurch die Sehnen des Eiſens um. Es geſchieht vor dem Abſinnen behufs des Schweißens. (S. d.)

Aufſtiefen. Die Eiſenplatten anfangen zu biegen, um ihnen eine hohle Geſtalt zu geben. Dieſe Arbeit geſchieht kalt unter dem Hammer, auf kleinen Ambоſſen, die man Unterſätze nennt. Sie iſt mit dem Treibeln oder Ausſchlagen, wodurch man ehemals die Buckeln machte, verwandt. Jetzt werden dergleichen Arbeiten eben nicht mehr begehrt.

Auftreiben. Ein Loch mit dem Dorn erweitern.

Ausbreiten. Dies ſagt man von Senſen, Schneidemeſſern und dergleichen Sachen, die im Sinn der Breite ausgedehnt werden müſſen.

Digitized by Google

**Ausdehnung, Dilation des Eisens.** Die Vermehrung des Umfangs (Volumen), welche es durch Hitze und bei der Härtung erleidet.

**Auseinanderfliegen** sagt man von Eisen, das, statt sich unter dem Hammer zu verdichten (s. d.) auseinander fährt und sich in Stücke zertheilt, was bei rothbrüchigem Eisen der Fall ist.

**Ausgeschweift** sagt man von einem Schlüsselbarte, der, statt gerade zu sein, auf verschiedene Art figurirt ist, z. B. Zahlen, Buchstaben ꝛc. vorstellt.

**Ausglühen**, s. Anlassen.

**Ausschlagen.** 1) Mit dem Kaltmeißel oder auf andere Weise kleine Stücke aus einer Tafel Blech schlagen, um Löcher darein zu machen. So schlägt man z. B. ein Loch in einen Schlüsselschild. — 2) Verzierungen (z. B. Blätter) schlägt man nach ihrem Umfange aus, und entwirft dadurch gewissermaßen ihre erste Form. (S. Entwerfen.)

**Ausschweißen des Eisens.** Dieses bedeutet, das Eisen, welches die fließende Hitze erlangt hat, mit dem Hammer zusammendrücken, wodurch es fester und kerniger wird. (S. Schmieden.)

**Auswendiges Schloß.** Ein solches wird auswendig mit Schrauben befestigt, deren Muttern innerhalb sind. Dergleichen Schlösser haben Anwürfe und werden an Kellerthüren, Koffern, Mantelsäcken gefunden. (S. Anwurf.)

## B.

**Backen.** Die beiden Theile eines Schraubstockes, welche das zu haltende Stück fassen. — Eben so bei Zangen. (S. jene.)

**Bahn.** Der obere platte Theil des Ambosses, oder am Hammer die flache Seite des Kopfs.

**Balkon, Altan.** Vorspringende Plattform auswendig an Häusern ꝛc. Der Schlosser nennt das dieselbe umgebende Geländer (Balüstrade) auch schlechtweg Balkon. Ferner nennt er die Brustlehne vor einer Fensteröffnung also. Alle dergleichen Werke waren früher sehr zusammengesetzt und verziert; heutiges Tages macht man sie aber weit einfacher und mit geraden Stäben; auch werden sie weit häufiger von Eisen gegossen, als aus geschmiedeten Stücken zusammengesetzt.

**Balgröhre, Düse.** Die Röhre, durch welche der Wind aus dem Gebläse in die Form fährt, und so in die Esse geleitet wird. (S. Gebläse, Form.)

**Balgschwengel.** Ein ungleich armiger Hebel, durch welchen der Balg bewegt wird. (S. Gebläse.)

**Balüstrade**, s. im Art. Balkon.

**Bammelotte.** Schlüsselloch. (S. Lochdeckel.)

**Band.** Ein Band dient dazu, etwas mit einander zu vereinigen, und so ist jedes Stück Eisen in Form eines Streifens, welches jenen Zweck erfüllt, ein Band. — Ein gewöhnliches Band ist ein platter Streifen, womit die zu verbindenden Gegenstände umgeben sind. Bei Gitterwerken kommen verzierte Bänder (oder Bunde) vor, die aber jetzt wenig oder gar nicht mehr gemacht werden, da alles zu Gezierte dem heutigen Geschmacke nicht entspricht. — Band nennt man aber auch Gewinde, deren es von verschiedener Art gibt. Sie bestehen aus zwei Lappen oder Blättern, die bald gerade bald in Form von Schwalbenschwänzen sind, und ein Charnier haben. Ein solcher Beschlag ist nicht besonders hübsch. Man benutzt ihn an Tischen, Kasten und zuweilen an Thüren. (S. Fischband und Charnier.)

**Bandeisen.** Dünn geschmiedetes oder gewalztes Eisen.

**Bankhorn.** Kleiner Amboß mit zwei Spitzen oder Hörnern, allerlei hohle Sachen darauf zu

Digitized by Google

bearbeiten. Er hat einen Angel, den man in ein Loch ſteckt, um ihn feſt zu ſtellen; ganz kleine kann man auch im Schraubſtocke feſtſpannen. (Vergl. Sperrhorn und Amboß.)

Bart des Schlüſſels iſt das unten am Rohre ſtehende Stück Eiſen, welches eigentlich das Schloß öffnet und ſchließt. — Spagnolettbart nennt man auch kleine Zapfen, welche in Agraffen des einen Windladens befeſtigt ſind, ſich beim Zumachen auf den andern legen, und ſo beide zuhalten. (S. Schlüſſel und Spagnolette.)

Baum. Abkürzung für Wellbaum.

Bedeckung eines Schloſſes iſt diejenige eiſerne Platte, die mit dem Schloßbleche parallel läuft, und das Innere des Schloſſes verdeckt. Zuweilen wird die Bedeckung durch die ſogenannte Dille erſetzt.

Beitzen nennt man hier eine Operation, durch welche das Oxyd (ſ. d. Art) von der Oberfläche des Meſſings durch Salmiak oder verſchiedene Säuren, weggeſchafft wird.

Beſatzung. Dies ſind die Stücke des Gewirres (ſ. d.) als Reife, Mittelbruche, Kolben, Vorſtriche u. ſ. w. (S. d. Art.)

Beſchlag nennt man das Eiſenwerk, welches an Thüren, Fenſtern, Koffern, Schränken ꝛc. befindlich zu ſein pflegt, als Schlöſſer, Riegel, Hespen u. ſ. w. (S. Anſchlagen.) — Auch nennt man Beſchlag eine Verſtärkung oder Sicherung durch Metall, hier beſonders durch Eiſen. — Eiſenſchienen, womit man die Schreckſteine, Ecken der Häuſer ꝛc. beſchlägt, um zu verhindern, daß ſie von Wagen beſchädigt werden.

Biegſamkeit, eine Eigenſchaft mancher Körper, die darin beſteht, einer Gewalt, die ſie zuſammendrückt, nachzugeben, ohne zu brechen. Die Biegſamkeit bewirkt die erſte Bewegung der Elaſticität, (ſ. d.) Ein Körper kann biegſam ſein, ohne Elaſticität zu beſitzen; aber er kann nicht elaſtiſch ſein, ohne Biegſamkeit zu haben. Das Eiſen iſt biegſam, weil es elaſtiſch iſt.

Biegzange, Drahtzange. Es gibt deren platte, geradlinigte und runde, d. h. deren Mäuler platt und viereckig oder rund ſind. Bei einigen ſind die Mäuler inwendig eingekerbt, damit das gefaßte Stückchen Eiſen oder der Draht nicht entgleitet.

Blätter. Eiſen in Blättern iſt dasjenige, deſſen Breite mehr als zweimal die Dicke beträgt. Es giebt geſchnittene Blätter, Blätter zu Federn, Klingen, Sägenblättern u. ſ. w.

Blätterig iſt Eiſen, wenn es auf dem Bruche kleine Blätterchen zeigt, oder wenn ſich beim kalten Hämmern dergleichen auf der Oberfläche bemerkbar machen. (S. Sehnig.)

Blank poliren, ſ. Poliren.

Blaſen. Kleine hohle Erhöhungen, die ſich bei der Cementation auf der Oberfläche des Stahls bilden, und die ihm den Namen Blaſenſtahl erworben haben.

Blau. Eine der Farben beim Anlaſſen oder Ausglühen. (S. d. Art.)

Blau anlaufen laſſen, blau machen. Die Oberfläche polirter Sachen im Feuer blau werden laſſen (oxydiren) und ſie dann ſchnell abkühlen, damit ſie die Farbe behalten, ſo daß ſie nicht ſo leicht roſten, nicht glänzen ꝛc. (S. Oxydation ꝛc.)

Blaue Funken. Kleine Funken, die von dem Eiſen abſpringen, wenn man es warm ſchmiedet. (S. Löſche.)

Blech. Dünne Platten von Eiſen ꝛc., die vorzugsweiſe unter Walzwerken angefertigt werden. Früher geſchah dies blos unter dem Hammer; daher der Name geſchlagenes Eiſen. Die Anwendung der bequemern Walzwerke ſchreibt ſich erſt von dem Ende des vorigen Jahrhunderts her. Weißblech wird erſt ſeit 1726 in Frankreich gemacht. Das beſte liefern die Engländer. (S. I. 48.)

Digitized by Google

**Blechschere, Stockschere.** Große Schere, deren Blätter kurz und deren Arme lang sind. Einen dieser Arme befestigt man entweder in einem Loche des Werktisches, oder im Schraubstocke, während der andere wie ein Hebel wirkt und zwar mit desto mehr Kraft, je länger er ist. Man bedient sich einer solchen Schere zum Zerschneiden des Blechs und anderer dünnen Eisensorten.

**Blinde Linie.** Eine in Gedanken gezogene Linie, oder eine solche, die man nach Beendigung eines Werks wieder auslöscht.

**Blutstein.** Man bedient sich desselben zum Poliren. (S. d.)

**Bock.** Ein hölzernes Gestell mit drei oder vier Füßen, das dazu dient, einen Gegenstand darauf zu legen. Man wendet es beim Anschlagen an. (S. Gestelle und Knecht.)

**Bogen, Drehbogen** oder **Fiedelbogen.** Ein Werkzeug, womit man den Bohrer dreht. Es besteht aus einer elastischen Stange, deren Spitze sich in einen Hacken endigt, woran man eine Darmsaite oder eine Streife Leder befestigt, deren anderes Ende unten am Griffe in ein Auge oder an einen Ringnagel gebunden wird. Diese Schnur windet man dann um die Rolle des Bohrers, und indem man den Bogen hin und her zieht, dreht sich der Bohrer sehr schnell. Große Stücke, die in der Werkstatt gemacht werden, bohrt man jedoch heutiges Tages unter der Bohrmaschine.

**Bogenbohrer,** s. Wirbelbohrer.

**Bogenfeile.** Eine dünne Feile, in Form einer Säge, zum Zerschneiden oder Einschneiden des Eisens. (S. Säge.)

**Bohren.** Mit einem Bohrer Löcher durch Metall, Holz u. s. w. machen. (S. Bohrer.)

**Bohrer.** Ein bekanntes Werkzeug von gehärtetem Stahl, um Löcher zu machen. Der Schlosser wendet Bohrer dazu an, Eisen kalt zu durchbohren; beim Anschlagen gebraucht er aber auch zuweilen Holzbohrer. — Man hat viele Arten von Bohrern, hierher gehören besonders der **Wirbelbohrer,** die Brustleier (sonst auch Draufbohrer genannt,) und der Handbohrer, die an ihrem Orte beschrieben sind. (S. I. 79.) — Lange Zeit hat man keine andere Art zu bohren gekannt, jetzt aber hat man an jeder guten Werkstätte eine **Bohrmaschine** zum Bohren. (S. d. Art.)

**Bohrmaschinen** nennt man solche Vorrichtungen, welche dazu dienen, das Bohren in Metallen zu erleichtern und auch solche Löcher zu bohren, bei denen die gewöhnlichen Menschenkräfte und Handbohrer nicht ausreichen. Wir haben einige zweckmäßige Maschinen dieser Art im 1ten Band, S. 81 ꝛc. beschrieben, worauf wir verweisen.

**Bohrschneide, Löffel.** Die Schneide eines Bohrers, vorzüglich des Holzbohrers, welche den Angriff macht, und zuerst eindringt.

**Bolten, Bolzen.** Ein Nagel mit einem Kopfe, und am spitzen Ende mit einem Loche, durch das man einen Splint steckt. Ein Bolten ist viereckig oder rund. Zuweilen wird auch die Spitze als Schraube eingeschnitten. Einige Bolten dienen dazu, ein Auseinandergehen zu verhüten, andere wehren dem Zusammentreten. (Vergl. Dorn, Nagel, Stift, Splint ꝛc.)

**Borax.** Ein aus Natron und Boraxsäure bestehendes, im Feuer leicht schmelzbares Salz, das dazu dienen kann, das Schmelzen der Metalle zu befördern, und beim Löthen gebraucht wird. (S. Fluß.)

**Bratenwender.** Eine Maschine, die hinsichtlich ihrer Räder und sonstigen Einrichtung Aehnlichkeit mit einer Uhr hat und dazu dient, den Braten am Feuer gleichmäßig umzuwenden. Die bewegende Ursache besteht zuweilen in einer Trommel eingeschlossenen Feder, öfter aber in einem angehängten Gewicht. Eine senkrecht herabgehende Unruhe ist am Bratenwender nicht, sondern die Balance liegt horizontal, und bewegt sich immer in derselben Richtung. Ihre Stange ist mit einer Schraube ohne



Digitized by Google

Ende versehen, die das Steigrad in Thätigkeit setzt. Dieses reicht hin, das Ablaufen der Räder zu mäßigen, und ihnen nur die nöthige Bewegung zu gestatten. (S. Rad.)

Brennstahl oder Cementirstahl. (S. Cementation.)

Brödeln. Wenn das Eisen in Gruß zerfällt. Dieses Uebel verhindert das Schmieden. Schwefelhaltige Steinkohlen, die Beimischung von Kupfer ꝛc. bewirken diesen Uebelstand. Das Eisen wird bei der Anwendung gewisser Kohlenarten im Feuer bröcklich. (S. Zerreiblich.)

Bronziren. Stahl beim Ausglühen rothbraun anlaufen lassen. (S. Hitze.)

Bruch. Die Stelle, wo man ein Stück Eisen, Stahl ꝛc. zerbrochen hat. Auf dem frischen Bruch untersucht man die Farbe, das Korn und die Sehnen des Eisens.

Brüchigkeit, s. Zerreiblichkeit.

Brüniren oder Braunmachen des Eisens wird durch Bestreichung mit sogenanntem Spießglanzbutter erreicht, indem sich dadurch an der Oberfläche eine gleichmäßige dünne Rostlage bildet, welche das weitere Rosten verhindert.

Brustholz, Bohrbrett. Ein Stück Holz von beliebiger Form. In der Mitte dieses Brettes läßt man eine Platte von Stahl ein, gegen die man den Kopf des Bohrers stemmt, wenn man mit dem Wirbelbohrer bohrt. Der Arbeiter legt jenes Brett wie ein Schild vor die Brust und drückt gegen den Bohrer, während der Bogen diesen umdreht. Diese Art zu bohren, wendet man bei kleinen Löchern an.

Brustlehne. Eine Querstange vor den Fensteröffnungen, damit beim Hinaussehen Niemand hinausfalle. Sie wird von viereckigem Eisen gemacht und zu beiden Seiten in der Mauer vergossen. Obenauf kommt eine platte Schiene oder Leiste, zuweilen von gutem Holze.

Brustleier, Trepan (Draufbohrer.) Ein Instrument, womit man einen Cylinder umdreht. Dieser umzudrehende Cylinder kann sich auf mehrfache Weise endigen, was von dem Instrument unabhängig ist. Man bedient sich dieses Bohrinstruments, um jede Art von Bohrer und selbst Schraubenschlüssel damit zu drehen. — Die Brustleier ist aus drei Hauptstücken zusammengesetzt, nämlich: dem Hefte, welches der Stiel des Cylinders aufnimmt, dessen Ende man die Krone nennt; dem Handgriffe, woran man das Ganze umdreht, und dem Knopf, auf den man mit der Brust oder Hand drückt, wenn man bohrt.

Büchsenbohrer. Ein Werkzeug von gehärtetem Stahl, mit vier- oder achteckiger Stange und einem Kopfe. Der Obertheil der Stange ist durchbrochen, um einen Handgriff quer durchzustecken, mit Hülfe dessen man die Stange in irgend ein Loch dreht, um dasselbe zu erweitern. Es ist eine Art Bohrer, dessen man sich bedient, um die Gewehrläufe zu kalibriren (abzupassen.) Man hat dergleichen Bohrer von allen Größen. So gibt es auch welche mit viereckigem Kopfe, die man an einen Drillbohrerschaft befestigt, mit halbplattem Kopfe, die man mit einem Windeisen dreht u. s. w. (S. Bohrer, Bohrmaschine ꝛc.)

Bügel. Der Bogen, woran das Vorhängeschloß aufgehängt wird, und dessen Spitze eine Kerbe hat, in die der Riegel fällt. (S. Vorhängeschloß.)

Bündel. Eine Vereinigung mehrerer Eisen- oder Stahlplatten, um gewärmt, geschmiedet und zusammengeschweißt zu werden. (S. Schweißen.)

Digitized by Google

# C.

Caliber, s. Lehre.

Calibriren, Abpassen. Untersuchen ob ein Loch, eine Röhre, ein Dorn ꝛc. gleich weit, gleich groß u. s. w. sei. (Vergl. Lehre.)

Cement. Eine Art Mörtel von Kohlen ꝛc., womit man das Eisen umgiebt, das man in Stahl verwandeln will.

Cementation. Eisen mit Hülfe eines Cements in Stahl umwandeln, welches man cementiren nennt. (I. 35.)

Charnier. Der Theil eines Bandes, welcher sich um einen Dorn bewegt, z. B. das Gewinde an einem Uhrgehäuse. Ein Charnier besteht demnach aus Ringen, die ineinander greifen, und sich um einen Dorn drehen. (S. Gelenk, Gewinde, Bänder.)

Colcothar. Eisenoxyd, das zum Poliren gebraucht wird. (S. Oxyd.)

Cylindrisches Vorhängeschloß oder Vorlegeschloß. Ein Vorhängeschloß, dessen Körper ein Cylinder ist. — Geheimes Vorhängeschloß, ein solches, dessen Einrichtung man kennen muß, um es öffnen zu können. — Combinirtes Vorhängeschloß. Ein solches hat mehrere mit einander in Verbindung stehende Scheiben, auf die man Buchstaben oder Ziffern eingräbt. Dergleichen Schlösser haben keine Schlüssel. Will man sie öffnen, so dreht man die Scheiben dergestalt, daß ihre Buchstaben oder Ziffern ein Wort oder eine Zahl bilden, die der Eigenthümer allein wissen muß. — Jetzt macht man indessen dergleichen Spielereien nicht viel mehr, sondern hält sich an gute Eingerichte und Schlüssel, so daß man ein Schloß zerschlagen muß, wenn man es ohne den letztern öffnen will. (S. Vorlegeschloß.)

# D.

Damascener, ein auf damascener Art gehärteter Säbel. Auf damascener Art härten, heißt auch so viel, als an der Luft härten.

Damasciren. Man verfertigt zu Damascus gestreiften Atlas, dessen Zeichnung man in der Schlosserkunst beim Poliren zuweilen nachahmt. Dies geschieht mit einem Stücke Holz, auf dem Erhabenheiten befindlich sind, welche die Zeichnungen geben. Diese wellenförmigen Streifen gefallen dem Auge, ohne fühlbar zu sein. Gehört zum Poliren. (S. d.)

Dampfkohle, eine Kohle, die nicht gehörig ausgeglüht worden ist, und daher raucht.

Daumendrücker, ein kleiner runder Drücker, auf den man den Daumen legt, um die gemeine Klinke aufzuheben; also ein kleiner Hebel. Unter dem Daumendrücker pflegt ein Handgriff zu sitzen, den man mit der vollen Hand umfaßt, und dabei den Daumen auf die Klinke legt. (S. Klinke.)

Dehnbar, streckbar, hämmerbar, sagt man von einem Metall, das sich, ohne zu brechen oder sich von einander zu theilen, schneiden läßt.

Dehnbarkeit, Streckbarkeit, eine Eigenschaft der Metalle, der zufolge sie sich unter dem Hammer, sowohl in die Länge als in die Breite, zu Draht und zu Blättern ausdehnen lassen.

Deutsche Falle, Schloß mit einem halbtourigen Riegel, der nicht aus demselben herausgeht. Befindet sich an alten Koffern und schnappt durch das bloße Zumachen des Deckels ein. (S. Schloß, halbtouriges Schloß und Riegel.)



Digitized by Google

Dichter. Der eine Körper ist dichter als der andere, d. h. seine Theile sind sich mit einander mehr genähert, und ein und derselbe Körper, z. B. das Wasser, kann bei verschiedenen Wärmegraden seine Dichtigkeit verändern.

Dietrich, Aufsperrhacken, dasjenige Instrument, womit die Schlosser Schlösser aufmachen, deren Schlüssel zerbrochen oder verloren worden ist. Die Franzosen geben diesem Instrumente den Namen Machtigall. Bei manchem Schlosse bedarf man zum Aufmachen zwei oder drei solcher Hacken, und bei einem sorgfältig gearbeiteten, sehr zusammengesetzten kann man überhaupt nichts damit ausrichten. — Ein guter Dietrich wird von einer platten geschlagenen Stange Stahl gemacht, und hat sowohl einen Ring als ein Rohr, aber statt des Bartes nur einen Hacken von dessen Länge, oder welcher der Höhe des Schlüssellochs ziemlich gleich kommt. Beim Aufsperren versucht der Schlosser diesen kleinen Hacken zwischen die Besatzungen des Schlosses zu bringen und die Ansätze am Riegel nebst der Feder zu fassen, um jenen zurück zu schieben. Damit man aber einen passenden Dietrich aussuchen könne, führt man ein ganzes Bund bei sich. Ein halbtouriges Schloß ist leicht mit einem Dietriche zu öffnen; aber um den stehenden Riegel zu bewegen, reicht man nicht damit aus, was die Arbeit dann etwas schwierig und die Ausführung zuweilen unmöglich macht. (Vergl. Hauptschlüssel.)

Dille, eine kurze, gewöhnlich runde Röhre, die dazu bestimmt ist, einen Körper der Länge nach aufzunehmen. Manche Handgriffe stecken in einer Dille; auch ersetzt eine Dille, die aus einem Stücke Blech, welches mit zwei Füßen auf dem Schloßkasten vernietet ist, besteht, zuweilen die Bedeckung.

Döbel, ein eiserner Zapfen, der durch zwei Stücke geht, um dieselben mit einander zu vereinigen.

Dorn, eine allgemeine Benennung für jedes runde Eisen, das irgendwo hineingeht. — Der Gegensatz einer Matrice oder hohlen Form. — Ein Caliber, mit dem man Löcher von einer bestimmten Größe durch Metall schlägt. Eben so schmiedet man über den Dorn — Dillen, Röhren ꝛc. Es ist ein Dorn, den man durch das Gewinde eines Charnierbandes steckt, ein Dorn, der in den gebohrten Schlüssel geht u. s. w. Hat der Dorn einen Knopf, so geht er mehr oder weniger in die Gestalt eines Nagels über, nur ist er dann in der Regel nicht spitz, und heißt Nietnagel. (S. Schlüssel, Schloß, Lehre, Durchschlag, Stift.)

Drahtgitter, Drahtgeflechte. Werden vor Glasfenstern angebracht, um diese zu sichern, oder vor Luftlöchern, um Ungeziefer abzuhalten u. s. w. (S. Gitter.)

Drahtlehre, ein breites dünnes Eisen, auf dessen schmaler Seite Kerben eingefeilt sind, um die Dicke der Drahtsorten darin zu messen. Jede Kerbe hat ihre Nummer.

Drahtzangen. Man bedient sich ihrer bei kleinem Eisen und Drahte zum Biegen. (S. Biegzange.)

Drahtziehen. Die zu Draht bestimmten Metallstreifen durch das Zieheisen (s. dieses) ziehen, worin der Draht dann eine gleiche Dicke erhält. Zu diesem Zwecke hat man verschiedene, Bd. I. S. 46 ꝛc. beschriebene Vorrichtungen.

Drehbank, eine bekannte Vorrichtung, auf der man Sachen eine vollkommen runde Gestalt gibt, wenn man sie auf demselben anbringen kann. (I. 84.)

Dreher, Laufer, ein gerade aufstehendes Stück Holz an Thorwegen, vermöge dessen sich die Thür dreht. Unten geht es in einer Pfanne, oben in einem Angel. (S. diesen und Pfanne.)

Drillbohrer, s. Wirbelbohrer.

Drilling oder Trilling, auch Laterne. In der Mechanik ein Getriebe, dessen Triebstöcke in zwei gegen einander überliegenden runden Scheiben ruhen. In der Mitte dieser Scheiben geht die

Digitized by Google

Achse durch, mit der zugleich sich der Drilling dreht. Die Zähne eines Rades greifen in die Triebstöcke, drehen die Laterne, welche ihrerseits wieder einen Baum dreht und mit ihm die Mühle, ein Rad oder was sonst. Kommt auch bei Schlosserarbeiten vor.

Drücker, s. Griff.

Düse, das Rohr, welches den Wind des Gebläses in die Form der Esse (s. dies. Art) leitet und in letzterer verkeilt wird.

Durchschlag, ein Werkzeug, das dazu dient, Löcher durch Eisen zu schlagen und zwar mit Hülfe des Hammers. Den Durchschlag für gewärmtes Eisen nennt man den warmen Durchschlag; den für kaltes blos Durchschlag. Man hat deren von allen Größen und Formen, als: runde, ovale, viereckige, je nachdem das Loch werden soll. Der Durchschlag ist verstählt und gehärtet und muß von geschmeidigem Stahle sein, damit er nicht ausspringe. (S. Dorn.)

## E.

Ebene, eine Oberfläche, auf der weder Erhöhungen noch Vertiefungen vorkommen. Eine vollkommene Ebene giebt es nicht.

Ecke, die Spitze eines Winkels oder der Punct wo zwei Linien zusammenstoßen.

Einäscherung, durch Feuer im Asche zerfallen.

Einfassen, ein Stück in ein anderes einsetzen und jenes mit dem kleinen Rande des letztern umgeben und dadurch festhalten.

Eingerichte, gleichbedeutend mit Besatzung. (S. diese.)

Eingreifen in einander, das. Eine Einrichtung in Uhrwerken, Bratenwendern u. s. w. vermöge deren die Zähne des einen Rades in die Zähne eines andern greifen, um dieses umzudrehen. Oder die Zähne greifen auch wohl in einen Drilling, um ein entfernteres Rad in Bewegung zu setzen. (Vergl. Zahneisen.)

Einlassen, Versenken. Ein Körper ist in einen andern eingelassen, wenn er in den dazu gemachten Einschnitt gebracht worden ist — und versenkt, wenn er so in denselben eingelassen ist, daß man nichts als die Oberfläche davon sieht, und diese mit der des andern Körpers nun in gleicher Linie liegt. (S. Trichterform.)

Einstriche sind Einschnitte, die in manchen Schlössern am Riegel oder der Zuhaltung sind, um jene aufzuhalten. (S. die betr. Art.)

Eisen, ein Metall, über welches im I. Bd. S. 1 das erforderliche gesagt worden ist. Reifeisen ist ein Stück Blech, das man zu einem Schloßreif ausgehauen hat. — Hobeleisen sind platte, auf der Schneide verstählte und schräg ablaufende Eisen in Form eines dünnen Meißels, zum Behobeln des Holzes u. s. w. — Ehemals nannten die Chemiker das Eisen Mars, daher es auch die Chiffre des Planeten Mars (♂) führt. Der lateinische Namen des Eisens ist Ferrum, der französische Fer, der englische Fron, der holländische Yzer ꝛc.

Eisenarbeiter nennt man alle Diejenigen, welche sich mit der Bearbeitung des Eisens beschäftigen, als Schlosser, Schmiede aller Art u. s. w.

Eisenfeile, Feilspäne, eine Art Pulver durch die Feile zerkleinten Eisens, das man bei dem Frischprozesse mit benutzt. Eisenfeile mit Schwefel verbunden, kann eine Verknallung hervorbringen. Mit Schwefelsäure vereinigt, kommt sie in Gährung und giebt ein entzündbares Gas.

Digitized by Google

Eisenhütte, die Anlagen, in denen das Eisen aus seinen Erzen gewonnen und in Guß- und Stangen-Eisen verwandelt, so wie überhaupt für andere Eisenwerkstätten verbreitet wird, Man hat Hohöfen, worin die Erze geschmolzen werden. Eisengießereien, Oefen u. dgl. zu gießen, Frischherde, Stabhämmer, Zainhämmer, Walzwerke verschiedener Art, Drahtzüge und Stahlhütten, als den Umfang eines vollständigen Hüttenwerks zu betrachten. (S. auch Schmiede).

Eisenkies, Schwefelkies, Verbindung von Schwefel und Eisen. Wenn man Eisen und Schwefel mit einander vermischt und mit Wasser anfeuchtet, so setzen sich diese drei Substanzen zusammen, wirken wechselweise aufeinander zurück, eine derselben läßt sich auf, die Mischung erhitzt sich und entflammt sich zuweilen sogar. Daher ist es denn auch für Schlosser gefährlich, Kohlen in der Schmiede liegen zu haben, die zu viel Schwefel enthalten und mit Feilspänen vermischt, durch Hinzukommen von Wasser eine Feuersbrunst bewirken können. (S. Steinkohle.) — Der Schwefel findet sich nicht blos mit Eisen verbunden, sondern auch mit Kupfer ꝛc. Alle Schwefelverbindungen machen das Eisen brüchig.

Eiserne Fensterrahmen, werden vorzüglich in Kirchen und etwa in Gewächshäusern und Ställen, weil sie nicht faulen, angebracht.

Elasticität, s. Federkraft.

Endreif, Setzreif, unterer Reif, (Bouterolle.) So nennt man 1, den Einstrich am untern Ende des Schlüsselbartes, dicht am Rohre; 2, am Eingerichte das Stückchen Eisen oder vielmehr den Reif, der in jenen Einstrich paßt. Dieser widersetzt sich jedem Eindringen eines Schlüssels, wenn derselbe nicht genau dafür abgepaßt ist. — Es giebt mehr oder weniger zusammengesetzte Bouterollen; man hat welche in Sichelform, in Form des gebrochenen Stocks u. s. w.

Englische Treppe, s. Treppenwange.

Englisch Roth. Wird als Polirpulver gebraucht. (S. Poliren.)

Enthärten, Nachlassen, Weicher machen. Gehärteten Stahl zurückgehen lassen und ihm seine Härte ganz oder zum Theil wieder nehmen, indem man ihn wärmt und langsam erkalten läßt, während er bei der Härtung plötzlich abgekühlt wurde. (S. Anlassen.)

Entwerfen, Vorzeichnen, ein zu bearbeitendes Stück anfangen, auf dem dazu bestimmten Eisen abzeichnen u. s. w. (S. Ausschlagen.)

Erden. Verschiedene werden als Flußmittel oder Zuschläge beim Schmelzen des Eisens angewandt. (S. Flußmittel.)

Erze nennt man die Verbindungen der Metalle mit Sauerstoff, Schwefel ꝛc., mit erdigen Beimengungen ꝛc., kurz so wie die Metalle gewöhnlich in den Bergwerken gewonnen und in den Hütten zu Gute gemacht werden.

Esse, der Feuerheerd in der Schmiede. Er ist am besten von Backsteinen mit einer Einfassung von Eisen oder Quadersteinen aufzuführen. Einige Schlosser nehmen aber Schiefersteine, mit reinem Thon verbunden, dazu, oder haben obenauf eine Platte von Gußeisen, die dem Feuer mehrere Jahre widersteht. (S. Schmiede und Ofen. I. 62.)

Essenklinge, ein eisernes Werkzeug, um die glühenden Kohlen in der Esse damit zu regieren, und dem Feuer Luft zu machen. Es ist eine spitze oder vorn gebogene Stange. Eine Art derselben nennt man Löschspieße. (S. Schürhacken.)

Explosion, die Verknallung, das Auseinanderprallen einer Masse, z. B. des entzündeten Pulvers. (Vergl. Verloderung.)

Digitized by Google

# F.

**Fabrikation.** Dieses Wort wird selten in seiner eigentlichen Bedeutung gebraucht, in so fern man es von dem lateinischen Worte Faber (der Schmied) herleiten muß. Man gebraucht es vielmehr von vielen Handarbeiten und so fabricirt man z. B. Zeug, Eisen, Tabak u. s. w. Im Bereiche der Schlosserkunst fabricirt man Eisen, Stahl, Blech, Feilen, Draht u. s. w.

**Farbe.** Beim Ausglühen oder Anlassen bemerkt man verschiedene Hitzgrade oder Härten, die man auch Farben nennt. Die Farbe des Eisens an und für sich untersucht man auf dem frischen Bruche.

**Faulmachen des Eisens**, heißt so viel, als das Eisen schlecht schmieden, es aufstauchen, seine Theile über einander schieben. Dadurch wird es sehr verschlechtert, statt daß man es durch gutes Schmieden, wobei es unter dem Hammer ausgezogen wird, verbessert und ihm ein sehniges Gefüge giebt.

**Feder**, ein Körper, der sich zusammendrücken läßt, der aber die vorige Gestalt wieder annimmt, sobald die wirkende äußere Gewalt aufhört. (Vergl. Elasticität.) Federn wendet man in der Schlosserkunst bei Zusammensetzung der Schlösser an, um den Riegel aufzuhalten oder zu bewegen. Bei Thüren und Fenstern ꝛc., um sie zurück zu stoßen und von selbst schließen zu machen, oder im Gegentheil, um sie offen zu erhalten. — Die Spiralfedern werden an dem einen Ende um sich selbst aufgewunden. — Andere, wie die Uhrfedern, sind ganz schneckenförmig aufgerollt und streben sich loszurollen, wobei sie dasjenige umdrehen, womit sie in Verbindung stehen. — Ferner giebt es **Rückschlagfedern**, um einen aus seiner Lage gegangenen Körper wieder in dieselbe zu versetzen, sodann **Pumpen-** oder **Spring-Federn**, **Kneipzangenfedern** u. a. m. — In der Schlosserkunst, wie überall, hat die Feder zum Zwecke, durch ihre Elasticität (s. d.) Bewegung hervorzubringen. Stahl ist das beste Material zu Federn.

**Federkraft, Springkraft (Elasticität).** Eine Aeußerung der Festigkeit, oder eine Anstrengung, die ein zusammengedrückter, aus einander gezogener oder zusammengebogener Körper macht, um seine vorige Gestalt wieder anzunehmen. Eisen und Stahl besitzen diese Eigenschaft, sie verändert sich beim Ablöschen, eben wie die Härte. (S. Feder.)

**Feile**, ein längliches Stück Stahl, dessen Oberfläche mit Kreuzhieben bedeckt ist, so daß sich scharfe Erhabenheiten bilden, die man dazu anwendet, andere Metalle anzugreifen und ihre Oberflächen eben zu machen. (S. Armfeile, Bogenfeile. I. 75.)

**Feilholz, Stockholz**, ein Stück Holz, das man in den Schraubstock spannt, etwas darüber zu feilen, theils um eine weiche Unterlage zu haben, die das Stück nicht beschädige, theils auch, damit die verlornen Feilstriche nicht auf den Schraubstock selbst fallen und die Feile dadurch nicht leide. Man macht in ein solches Holz eine kleine Rinne, worin man das zu befeilende Stück legt und es darin während der Arbeit umdreht, wobei es nun nicht ausgleiten kann.

**Fensterladen.** Befinden sich entweder im Zimmer oder (gewöhnlicher) außerhalb vor den Fenstern, um diese zu sichern, das Tageslicht abzuhalten ꝛc. Sie werden vom Schlosser angeschlagen und beschlagen. (S. Spagnolette und Jalousieladen.)

**Fensterriegel**, ein kleiner Riegel, der sich auf einer Platte bewegt und rund, viereckig oder anders gestaltet ist. Er wird zum Verriegeln der Fensterladen gebraucht.

**Ferment**, eine Substanz, welche Wärme erzeugt, und andere Sachen in Gährung bringt, wenn man sie dazu mischt. (S. Fermentation.)

Digitized by Google

Fermentation. Innere Bewegung, welche durch Wärme erregt wird und neue Verbindungen hervorbringt. (S. Ferment.)

Festigkeit des Stahls. Diese kann sich auf mancherlei Weise äußern und zwar als Dehnbarkeit oder Steifheit, als Geschmeidigkeit und als Biegsamkeit; oder mit anderen Worten, als absolute, relative oder respective Festigkeit. Die erstere äußert sich beim Auseinanderreißen nach entgegengesetzten Richtungen, andere beim Zusammendrücken und die letztere beim Biegen. Die Festigkeit hängt vom Härten mit ab und wechselt nach der Art, wie dieses geschieht. Die absolute Festigkeit des Stahls ist im Durchschnitt doppelt so groß, als die des Stabeisens. Ungehärteter Stahl ist in dieser Hinsicht fester, als gehärteter; gehärteter aber wieder angelassener, jedoch am festesten. — Die relative Festigkeit des Stahls ist noch wenig untersucht. Ohne Zweifel besitzt der nicht gehärtete sie im höhern Grade, als der gehärtete. — Die respective Festigkeit, in so fern sie sich als elastische Biegsamkeit äußert, besitzt der beste Stahl im höchsten Grade.

Fette Körper. Damit läßt sich der Stahl sehr gut härten.

Feuer. Ein dem Schlosser ganz unentbehrliches Element. Es zeigt ihm auch oft an, was ihm vortheilhaft oder nachtheilig ist. So ist z. B. die Flamme schlechter Holzkohlen weiß. Die Farbe, welche das Feuer beim Wärmen annimmt, zeigt den jedesmaligen Hitzgrad an. (S. Hitze). Auch die Flamme beim Frischen kündigt durch Farbe den Grad der Hitze bis zur Schmelzung an. Nicht minder giebt das Feuer dem Metalle beim Anlassen verschiedene Farben nach Maßgabe der Hitze. Das Feuer brennt und wärmt bei feuchtem Wetter weniger gut. (Vergl. Flammen, Holz- und Steinkohle.)

Feuerbecken, Kohlenpfannen, werden gewöhnlich von Blech gemacht. Man bedient sich ihrer, um etwas in der Küche warm darauf zu erhalten.

Feuerbock, Rost, ein Küchengeräthe, bestehend aus einem Untersatz von Eisen, auf den man das Holz oder die Kohlen legt, damit die Luft durchstreichen kann. Für Kamine in den Zimmern werden mancherlei Verzierungen daran gemacht.

Fiedelbogen, s. Bogen.

Finne, Pinne, der dem Kopf entgegengesetzte dünne Theil des Hammers. (S. Hammer.)

Fischband. Der Name kommt von dem französischen Worte sicher her, welches so viel bedeutet, als etwas Spitzes einstecken. Das Fischband ist eine Art Hespengewinde und besteht aus Unter- und Obertheil. Ersterer, in dem sich der Zapfen befindet, wird in die Thürpfoste und letzterer in die Thür eingestemmt.

Fischbandlappen, diejenigen Theile eines Fischbandes, welche auf oder in dem Holze befestigt werden und überhaupt alles, was nicht zum Gewinde gehört.

Flamme. Sie giebt eine gute Richtschnur in der Schmiede. Es giebt Kohlen, die keine Flamme erzeugen, oder doch nur schwer. (S. Feuer.)

Flecken. Entstehen durch Säuren, die man auf Eisen bringt.

Fluß, Flüsse, Flußmittel, diejenigen Körper, welche das Schmelzen anderer befördern, nennt man in der Chemie Flußmittel ꝛc. Unter Zuschlägen versteht man dasselbe, obgleich die Bedeutung eigentlich umfassender ist. Kieselerde ist beim Einschmelzen ein wirkliches Flußmittel; dagegen Thonerde, Kalkerde, Bittererde nur oft eine größere Strengflüssigkeit bewirken müssen, wo sie nur Zuschläge genannt werden sollten. (S. Borax, Thonerde, Mergelerde, Kieselerde.)

Form. Unter Form verstehen wir hier eine Art leeren Gefäßes, in dem sich diejenigen Erhöhungen oder Vertiefungen befinden, welche man einem zu gießenden Gegenstande einzudrücken beabsichtigt.

Digitized by Google

Die Sache gehört mehr dem Gießen an. Man macht Formen von Sand, Thon, Metallen u. s. w. — Sandformen müssen durch einen Rahmen zusammengehalten werden, und dem Sande mischt man als Bindungsmittel Thon zu. Die Thon- oder Lehmform ist von hohem Alterthume. Man gießt damit Standbilder, Kanonen, Glocken ꝛc. Die dazu taugliche Erde findet sich an der Oberfläche unseres Erdballs. Metallformen dürfen nur aus strengflüssigen Metallen gemacht und in diese nur leichtflüssige gegossen werden. Zinn, Blei, Zink können in Formen von Eisen oder Bronze gegossen werden. Sandformen dienen zum Gießen der Eisenplatten, Oefen, Gewichtstücke ꝛc. Die Arbeiter nennen zuweilen Form, was wir unter Caliber verstehen. (S. Lehre. I. 24).

Form, nennt man die in der Esse angebrachte Oeffnung, aus welcher der Wind des Gebläses ins Feuer fährt; sie besteht gewöhnlich aus Gußeisen. Die Form ist ein wichtiger Theil in der Schmiede, weshalb über ihre Beschaffenheit schon viel geklügelt, aber auch manches Irrige vorgebracht worden ist. (S. Gebläse und Balgröhre.)

Fossiles Holz, nennt man eine Art Braunkohlen.

Französische Schlüssel, Schlüssel die nicht gebohrt sind und deren Rohr sich unten in einen Knopf endigt. (Vergl. französisches Schloß.)

Französisches Schloß, ein Schloß ohne Dorn, das man mit dem Schlüssel von innen und außen öffnen und schließen kann. (S. Schloß.)

Frisch nennt man den Stahl, wenn er spröde ist.

Frischen, Verfahren, wodurch man Guß- oder Roheisen in Schmiede- oder Stabeisen aus Stahl verwandelt. (I. 33.)

Frischhütte, Hütte, wo man Roheisen verfrischt, oder in Schmiedeeisen verwandelt.

Fuß, Biegung am Untertheil eines Eisens, daran man es festmacht, aufstellt.

## G.

Gabel, eine Verbindung zweier Eisenstangen, in Gestalt eines aufgesperrten Zirkels. Man benutzt sie z. B. zur Verbindung von Kuppeln.

Gabelriegel, gespaltener Riegel, ein Riegel der außerhalb des Schlosses zwei Köpfe sehen läßt, übrigens aber nur einen Schaft hat. (S. Schloßriegel.)

Gänse, oder Gänze, prismatische, gewöhnlich dreieckige Blöcke von Guß- oder Roheisen, in welcher Form es zum Verfrischen oder Umschmelzen kommt.

Galgen, eine Art großen Winkeleisens, dessen einer Arm senkrecht befestigt ist, während der andere horizontal auf irgend eine Weise unterstützt wird. — Dergleichen Galgen kommen vor bei Laternen auf öffentlichen Plätzen; in großen Schmieden, beim Ankerschmieden, um die Anker während der Bearbeitung aufzuhängen ꝛc.

Ganzes Kreuz. Französisch Kreuz, Besatzung im Schlosse. (S. Schlüssel.)

Gebläse, Blasebalg, eine Maschine, welche die Luft einzieht, verdichtet und in einer gegebenen Richtung wieder ausstößt. (S. Düse und Form, I. 18 ꝛc. 62 ꝛc.)

Gebohrter Schlüssel. So nennt man den hohlen Schlüssel, in den beim Einstecken ins Schlüsselloch ein Dorn tritt. (S. Schlüssel.)

Gebrochener Stock, ein in Form eines Triangels gebogenes Eisen, mit mehr oder weniger stumpfem Winkel, je nach dem Orte, wo es angebracht wird. — So viel als ein gebrochener Dachsparren.



Digitized by Google

**Geheimes Schloß.** Geschickte Schlosser bemühen sich, Schlösser zu erdenken, die man selbst mit dem Schlüssel nicht aufmachen kann, wenn man das Geheimniß nicht weiß. Kassenschlösser werden gewöhnlich mit Zifferblättern gemacht, deren Zeiger erst eine gewisse Stellung haben müssen, ehe man aufschließen kann. Nicht minder macht man auf diese Weise Schlösser, die bei jedem Aufschließen eine Stunde weiter gehen, so daß man sehen kann, ob Jemand davor gewesen ist, der sie geöffnet hat. — Auch Vorlegeschlössern bringt man zuweilen geheime Einrichtungen an. (S. Schloß, wir haben mehrere solche künstliche Schlösser im 3. Kapitel des dritten Abschnittes beschrieben).

**Gekörntes Eisen, Schrot, Gußeisen,** das im Wasser oder auf dem Sande zu Körnern gemacht worden.

**Gelenk** nennt man jedes Auge eines Charniers, von denen mehrere in einander greifen. Es gibt Charniere mit vielen Gelenken; das einfachste hat deren nur drei, wovon eins an dem einen Theile der Verbindung und zwei an dem anderen sitzen. (S. Charnier.)

**Gerbstahl.** 1) Ein Instrument, womit die Metallarbeiter poliren. Es ist rund, oben zum halben Kreuze gebogen, sehr stark gehärtet und schön polirt. — 2) Eine Sorte Stahl, welche aus mehreren zusammengeschweißten Stangen besteht, die durch einander gearbeitet (gegerbt) sind, und dann ein Stück ausmachen.

**Gesenk.** Im Allgemeinen ein Stück Stahl, in das man allerlei Figuren und Formen gräbt, um sie durch einen Schlag auf gewärmtes Eisen zu übertragen. Sind die Figuren in dem Gesenke vertieft, wie bei einem Petschafte, so erscheint ihr Abdruck erhaben und so umgekehrt. Am obern Theil des Gesenkes befindet sich ein Stiel, woran man es hält.

**Gesenk am Schlüsselrohre, Säulenverzierung, Säulenknauf.** Dies ist eine Verzierung am Schlüsselrohr, unterhalb der Räute. Der Name kommt daher, daß die runden Erhöhungen und Zwischenräume, welche man daselbst mit der Feile anbringt, so ziemlich das Ansehen eines Säulenknaufs haben. Jene Benennung beschränkt sich übrigens nicht blos auf den Schlüssel, sondern man gebraucht sie überall, wo ein Schaft oben mit Kugeln oder runden Bändern umgeben ist, z. B. an den Spagnoletten, (s. d. Wort) u. s. w.

**Gestelle.** Sie gehören zu den nothwendigen Geräthen in einer Schlosserwerkstatt, um Thüren, Fenster und andere Gegenstände der Art darauf zu legen, die beschlagen werden sollen. (S. Bock und Knecht.)

**Getriebe,** eine Art Räderwerk, welches in Schlössern dazu dient, die Riegel zu bewegen. (S. Zahneisen, Drilling 2c.

**Gewinde** (des Fischbandes). So heißt bei den Schlossern der hohle Theil eines Fischbandes, worein der Kegel gesteckt wird, der statt des Zapfens eines Hespens dient. (S. Fischband.)

**Gewirre, das.** Darunter versteht man die verschiedenen Stücke im Schlosse, welche verhindern, daß jeder Schlüssel sie öffnen könne. (S. Besatzung.)

**Gezähnt. Gezackt.** Ein Werkzeug ist gezähnt, wenn es mit der Feile auf der Schneide oder auch auf der Oberfläche eingekerbt ist. Das ist z. B. bei einigen Hämmern der Steinhauer, Bildhauer, Marmorarbeiter 2c. der Fall. Ein Theil dieser Einschnitte geht quer über die Schneide und ein anderer der Länge nach über die flachen Seiten.

**Gitter, Gatter.** Man hat Gitter, die aus großen Eisenstangen bestehen, Drahtgitter u. a. Sie sind bestimmt, den Durchgang zu versperren, während sie die Aussicht frei lassen.

**Glied,** jeder Ring oder Theil einer Kette.

Digitized by Google

**Glühspan**, s. Hammerschlag.

**Grabstichel**, ein schneidendes Werkzeug, welches sehr stark gehärtet und von gutem elastischem Stahle verfertigt sein muß. Man kann damit Einschnitte in Eisen machen. Uebrigens hat man Grabstichel von verschiedenen Formen, je nach dem Gebrauche, zu dem man sie bestimmt.

**Grad**, Eisentheilchen, die sich an den Rädern eines frisch gebohrten Loches oder beim Abreißen einer anzufangenden Arbeit zeigen. Gewissermaßen sind diese Eisentheilchen eine Art Späne, die jedoch mit dem einen Ende an dem Hauptstücke festsitzen.

**Graphit**, eine stahlgraue, weiche, fettig anzufühlende Substanz, die rein aus Kohlenstoff besteht, jedoch gewöhnlich mit etwas Kiesel- und Thonerde-, Eisen- und Manganoxyd vermengt ist. Man benutzt sie zu Zeichenstiften, Schmelztiegeln und zum Anfärben der eisernen Oefen.

**Grau, Katzengrau**. Ein Werk ist nur grau, wenn es blos mit der Feile bearbeitet oder blank gemacht ist, ohne polirt zu sein. (Vergl. Poliren.)

**Griff, Handgriff, Drücker**. Was besonders dazu bestimmt ist, mit der Hand ergriffen zu werden, um etwas daran aufzuheben, zu halten, zu bewegen. Es gibt mancherlei Handgriffe, als: gerade, gebogene, senkrechte, wagerechte, bewegliche, feste und dann olivenförmige, runde, lange ꝛc. An der Spagnolette ist ein Handgriff (Ruder) zum Auf- und Zumachen. An Thüren ist es der Knopf oder Drücker. (Vergl. Stiel.)

**Gröbsten, aus dem, arbeiten**. Bei dieser Arbeit findet keine Zeichnung statt, sondern man beschränkt sich meistens darauf, die Länge, Höhe, Breite ꝛc. der Theile des künftigen Stücks zu berücksichtigen, ganz anfänglich aber auch oft das nicht einmal.

**Gußeisen, Roheisen**. Das aus den Eisenerzen ausgeschmolzene Eisen nennt man Roheisen und wegen seiner Anwendung zu Gußwaaren, z. B. zu Oefen, Töpfen ꝛc., Gußeisen. Das Roheisen wird zu anderweitigem Gebrauch entweder in Mulden- oder Tafelform gegossen. Im ersten Falle nennt man es Flossen, im andern aber Gänze oder Gänse. — Schmelzstahl, ist Stahl, der aus Roheisen gewonnen worden, Gußstahl wird aus Stahl geschmolzen.

## H.

**Hämmern**. Etwas mit wiederholten Hammerschlägen bearbeiten. (S. Hammer.)

**Härte des Eisens und Stahls**. Unter Härte versteht man den Widerstand, welchen die einzelnen Theile eines Körpers der Kraft entgegensetzen, welche sie von einander zu trennen strebt. Wenn man einen Körper ritzen, schneiden, bohren, durchschlagen, durchstoßen, durchstechen will, so sagt man, er sei hart, in so fern er dieser Anstrengung Widerstand leistet. Wir besitzen noch keinen genauen Maßstab zur Bestimmung der Härte. Durch das Ablöschen in kaltem Wasser ꝛc. wird die Härte vermehrt. — Weißes Roheisen ist härter als graues, und Stahl härter als Stabeisen. Gut gehärteter Stahl muß im Stande sein Glas zu ritzen, und widersteht wie weißes Roheisen der Feile. Das Spiegeleisen oder beste weiße Roheisen ist härter, als der härteste Stahl. Weißes Roheisen nennt man daher Hartfloß. (S. auch Härten, Ablöschen ꝛc.)

**Härten**. Stahl wird durchs Ablöschen oder Abkühlen härter. Nicht minder wird Eisen, indem es durch die Cementation in Stahl übergeht, härter. (S. Stahl, Cementation, Härte, Ablöschen.)

**Hahn**. 1) Ein kleiner Bogen, der den Schweif des Zapfens an dem Beschlage der Jalousieladen bildet. In diesen Hahn ist der Falz gemacht, in den der Döbel des Zahneisens tritt. 2) Gibt es



Digitized by Google

mancherlei Theile an Instrumenten, Maschinen ꝛc., die man Hähne nennt, z. B. am Schlosse der Schießgewehre, an Fässern u. s. w.

Hacken. Dieser wird auch zum Verschließen einer Thür, eines Fensterladens u. s. w. angewandt. Er wird meistens von rundem Eisen gemacht, das an dem einen Ende umgebogen ist, am andern aber ein Oehr hat, in welches das Oehr des Ringnagels kommt, der ihn am Holze befestigt. Der Kopf oder vielmehr der Schnabel des Hackens fällt in einen zweiten Ringnagel, der auf dem stehenden Flügel oder an der Zarge sitzt. In solcher Form dienen dergleichen Hacken zum Halten der geöffneten Fensterflügel, damit sie der Wind nicht herumwerfe. — Macht man die Hacken von plattem Eisen, so ist das hintere Ende mit einer Scheibe versehen, durch deren Loch man eine Schraube steckt und ihn solchergestalt am Holze festmacht; jedoch so, daß er sich noch auf- und niederbewegen kann. Auch der Dietrich (s. d.) ist ein Hacken.

Halbe Tour. (Von dem franz. Worte Tour) s. unten halbtouriges Schloß.

Halbplatt. Eisen, dessen Dicke nicht so viel beträgt, als die Breite. Diese Benennung gibt man einer Sorte Eisen.

Halbtouriges Schloß, Schloß mit dem halben Schlusse. Der Riegel desselben wird mit einem Griffe oder Knopfe in Form einer Olive ꝛc. geschoben, öffnet sich aber auch mit der halben Umdrehung des Schlüssels auf der Außenseite. Dieß Schloß kann übrigens, unabhängig von der halben Tour, noch Riegel mit einer oder zwei Touren haben. Da die Riegel solcher Art Schlösser vorn schräg ablaufen, so springen sie beim Zuschlagen der Thür von selbst ein. (S. Schloß, Tour ꝛc.)

Hals. Die Stelle an einem Hespen-, welche dem Auge Oehre, oder der Hülse am nächsten liegt. Am Nagel liegt der Hals unter dem Kopfe; daher auch der Name. (S. Hespen, Nagel ꝛc.)

Haltbarkeit. Eine Aeußerung der Festigkeit, die darin besteht, daß, wenn zwei Kräfte in entgegengesetzten Richtungen oder in gerader Linie auf einen Körper wirken, um ihn auseinander zu reißen, dieser ihnen Widerstand leistet, indem er sich entweder zäh, elastisch oder steif zeigt. (S. Federkraft.) Eisen hat unter den Metallen die größte Haltbarkeit.

Hammer. Das einfachste, aber älteste und wichtigste Werkzeug aller Metallarbeiter. Bekanntlich besteht ein Hammer aus einem Stück Eisen, das einen hölzernen Stiel hat. Dieser Stiel ist ein Hebel dritter Klasse, dessen Kraft in der Hand, und dessen Stützpunkt im Arme des Arbeiters zu suchen ist. Da die Schnelligkeit der Wirkung mit der Länge des Arms eines Hebels im Verhältnisse steht, so wird auch ein Hammer nach Maßgabe der Länge seines Stiels schneller wirken. Je größer die Masse des Hammers und je länger dessen Stiel ist, desto stärker wirkt sein Schlag.

Ohne Rücksicht auf den Stiel besteht der Hammer aus zwei Theilen — der Bahn und der Finne oder Pinne. Unter der Bahn versteht man den runden oder viereckigen Theil, mit dem man platt schlägt und dem die Finne entgegengesetzt ist, welche keilartig ausläuft. Bei einigen Hämmern ist die Finne gespalten, um Nägel damit zu fassen und herauszuziehen. — Andere haben gar keine Finne, sondern auf beiden Seiten Bahnen. Der Schlosser wendet in der Schmiede sogenannte Zuschlag- oder Vorschlaghämmer an, die von Denen geführt werden, welche vor dem Amboße stehen. Ihre Finnen laufen entweder quer oder mit dem Stiele parallel. Der Hammer des Meisters ist eben so, nur bedeutend kleiner, und heißt Handhammer. Der Hammer mit runder Bahn dient dazu, Eisen bogenförmig zu arbeiten. Ein etwas größerer Hammer, als der Handhammer wird auf dem Hornamboße gebraucht. — Unter den Hämmern des Werktisches ist der Niethammer der kleinste. — Die Bahn und die Finne der Hämmer sind verstählt.

Digitized by Google

Hammerschlag, Eisenoxydul, das sich vom Eisen ablöst, wenn man dieses hämmert. Man bedient sich des Hammerschlags z. B. zum Poliren.

Handgriff, s. Griff.

Handkorbgriff, eine Verzierung, die wie der Griff eines Handkorbes, wovon sie den Namen hat, gewunden ist.

Handlehne, Handleiste, Ablauf einer Treppe. Dasjenige Stück Eisen oder Holz, woran die Hand auf Treppengeländern herunterfährt. (S. Treppengeländer.)

Handreibahle, Reibahle, ein spitzes, vorn verstähltes Instrument, dessen Kopfende in einen Winkel gebogen ist, und dessen man sich bedient, um die Nagellöcher der Blätter eines Fischbandes quer durch das Holz zu suchen. Die Biegung am Kopfende dient dazu, das Werkzeug zurück zu ziehen, wenn es fest im Holze steckt.

Handring, s. Ring.

Hartfloß, hartes, stahlartiges Roheisen; dickgrelles Roheisen.

Hauptschlüssel, ein für mehrere, obgleich verschiedene Schlösser gemachter Schlüssel, der so eingerichtet worden, daß ihre Besatzungen durch den offenen Bart hingehen. Er kommt nur dem Hausherrn zu. (Bergl. Dietrich.)

Hebel, eine unbiegsame Stange, die sich auf einem Stützpunkte bewegt. In Maschinen ist beinahe alles Hebel, sowie bei Werkzeugen, mit denen man irgend einen Widerstand besiegt. Es gibt Hebel von dreierlei Art, nämlich einarmige, zweiarmig-gleicharmige und zweiarmig-ungleicharmige, und man unterscheidet an ihnen die Arme und den Stützpunkt. — Bei der ersten Art der Hebel befindet sich der Stützpunkt zwischen der Kraft und dem Widerstande. — Bei der zweiten liegt der Widerstand zwischen der Kraft und dem Stützpunkte. — Bei der dritten wirkt die Kraft zwischen dem Widerstande und dem Stützpunkte. — Die Entfernung vom Stützpunkte bis zu den Enden des Hebels nennt man die Arme. Bei jedem Hebel verhält sich die Kraft zum Widerstande, wie ihre Entfernung zum Stützpunkte. Wenn daher ein Arm 6 und der andere 1 Fuß lang wäre, so würde sich die Kraft zum Widerstande, wie 1 zu 6 verhalten, d. h., man würde mit 1 Pfunde, das man an den längern Arm hängte, 6 Pfund gleichstellen oder ins Gleichgewicht bringen, die an dem Ende des kürzern Armes hingen. (Vgl. Schwengel.)

Hermetisch verschließen, heißt gegen den Zugang der Luft verwahren, z. B. eine Glasröhre zublasen, Fensterflügel recht dicht machen ꝛc.

Herunterhauen, von einer Stange Eisen ein Stück abschroten, abhauen, um etwas daraus zu machen. Z. B. haut man ein Schloßblech von einer Blechtafel oder einen Schlüssel von geschnittenem Eisen herunter.

Hespe, Hacken ist der Theil, worauf sich das Thürband bewegt und der in Verbindung mit dem Bande die Thür trägt.

Heterogen, ungleichartig. Ein Körper, dessen Theile nicht von einerlei Beschaffenheit sind, besteht aus heterogenen Theilen. (S. Homogen.)

Hitze. Dies Wort hat zwei Bedeutungen; 1) Hitze machen heißt soviel, als Eisen im Feuer glühend machen. Man sagt eine schwache Hitze, gute Hitze, Schweißhitze machen. 2) Unter Hitze versteht man ferner den Grad der Temperatur, zu welchem man das Eisen in der Esse bringt. Beim Schmieden merkt man vorzüglich drei Hitzegrade: rothwarm, weißwarm, schweißwarm. Beim Anlassen gibt es sieben Hitzegrade: strohgelb, gelbroth, roth, violett, blau, wassergrün, grau. (S. Pyrometer.)

Höhere Hitzegrade, s. Stärke der Hitze, sowie Wärme und Hitze.

Digitized by Google

Hohlmeißel, eine Art Meißel in Gestalt einer halben Röhre und dazu bestimmt, in runden Höhlungen etwas auszuhauen. (S. Vorhauen.)

Holzkohle, die aus Holz dargestellte Kohle, über deren Eigenschaften und Darstellung Bd. I, S. 54 ꝛc. das Erforderliche gesagt worden ist.

Homogen, gleichartig, der Gegensatz von heterogen, also s. d. Wort.

Hornamboß, s. Ambos; auch Sperrhorn und Bankhorn.

Hühnerstert. So nennt man denjenigen Theil der Spagnolette, auf welchem der Griff ruht. (S. Spagnolette.)

Hufeisenstab, eine der im Handel vorkommenden Eisensorten zu Hufbeschlägen.

Hund, ein Instrument der Faßbinder, die es Bandhacken nennen. Zuweilen bedienen sich aber auch die Schlosser desselben.

## J.

Jalousieladen. Die Franzosen nennen sie Persiennes, weil man sich ihrer in Persien sehr häufig bedient, indem man daselbst keine Glasfenster hat. Sie bestehen aus Rahmen, in denen in geringen Zwischenräumen dünne bewegliche oder auch unbewegliche hölzerne Blätter in die Quere eingesetzt sind. Man kann die Blätter der beweglichen wagerecht stellen, so daß die Luft zwischen ihnen durchstreicht, ohne daß die Sonnenstrahlen durchfallen, oder sie auch fast senkrecht niedergehen lassen, wo sie sich ungefähr wie Schiefern über einander legen, und auch den Luftzug hemmen. Diese Art Fensterladen werden mit einigem Aufwande beschlagen, gewöhnlich mit Spagnoletten, und die mit beweglichen Blättern haben einen Mechanismus zum Stellen derselben.

Italienisches Schloß; kommt an Schubthüren. Die Riegel sind mit Hacken versehen, die in eine Schließkappe eingreifen. (S. Schloß.)

## K.

Kaltbrüchig. Der Fehler des Kaltbruches besteht darin, daß sich das Eisen, welches ihn an sich hat, zwar gut schmieden läßt, aber, nachdem es kalt geworden, leicht bricht. Phosphor ist die erste und hauptsächlichste Ursache der Kaltbrüchigkeit, obgleich noch mehrere andere Körper diesen Fehler bewirken können. (S. Rothbrüchig.)

Kante. Wenn man aus einer Eisenplatte ein viereckiges Stück haut, so sind die beiden größeren Flächen die flachen Seiten, und die vier übrigen, welche nur die Dicke des Eisens zur Breite haben, die Kanten. Legt man daher das ausgehauene Stück auf einer dieser vier Seiten, so sagt man, es liegt auf der Kante oder der hohen Kante.

Katze. So nennen die Schlosser kleine Eisenbündel, die sie zusammenschweißen, um sich dadurch weiches Eisen zu verschaffen. (S. Temperirtes Eisen.)

Katzengrau machen, heißt ein Stück nur mit der groben Feile überfahren, ohne es weiter zu poliren.

Keil, ein dreiseitiges Prisma von Eisen, welches man zwischen zwei Flächen treibt, um diese von einander zu trennen. Man unterscheidet am Keile die Basis, die Schärfe, die Seitenflächen und die Höhe. Nach dem Lehrsatze verhält sich die Kraft, welche den Keil treibt, zum Widerstande, wie die

Digitized by Google

halbe Basis zur Höhe. — Die Schlosser wenden oft kleine Keile von Eisen an, und in deren Ermangelung dient ihnen auch wohl der Kaltmeißel einmal als Keil. — Auch Aexte, Messer, Scheren, Nägel und Nadeln haben mehr oder weniger etwas Keilartiges an sich. (S. Nagel.)

Kerbe, Einschnitt in eine Oberfläche. Die Zähne eines Zahneisens, Kesselhackens ꝛc. bilden sich durch Kerben. Kerben sind auch oftmals Fehler an schlecht ausgeschmiedetem Eisen.

Kette, Schlauder. Die Verbindung mehrerer Ringe oder Glieder zu einer Kette kennt Jedermann. — Dienen solche Ketten als Zugbänder, um das Ausweichen einzelner Theile eines Gebäudes zu verhindern, so nennt man sie Schlaudern. Die Glieder der Schlaudern bestehen aber gewöhnlich nicht aus Ringen, sondern aus in einander gehängten Stangen. Dergleichen Ketten endigen sich in Anker. (S. d.)

Kieselerde, Verbindung von Sauerstoff und Silicium. Dient unter andern als Flußmittel (s. d. Art) beim Schmelzen des Eisens. (S. Eisenkies.)

Kleine Falle. Ist eine Klinke mit einer Feder, die man an die obern Fensterflügel macht, wohin man mit der Hand nicht kommen kann. Man zieht sie mit einer Schnur auf und sie fallen von selbst wieder zu. (Vergl. Klinke.)

Klepper, Schnepper, Sperrhacken. Ein kleiner, platter, gewöhnlich etwas gekrümmter Hacken, der in ein gezähntes Rad, ein sogenanntes Sperr-Rad fällt, das an einem Wellbaum oder dergleichen sitzt. Der Klepper gestattet vorwärts zu drehen, hält aber auf, sobald die Welle rückwärts getrieben werden will. Das Einfallen des Kleppers in die Zähne des Rades verursacht ein beständiges Klirren. Man bringt ihn z. B. an Winden an, um zu verhindern, daß die daran hängende Last die Oberhand gewinnt, und man sicher ist, wenn man auch losläßt.

Klingel, s. Schelle.

Klinke, Kleppe. Man versteht darunter ein horizontal liegendes Stäbchen, das bald viereckig bald platt ist, und welches in die auf einem Krampen befindliche Kerbe, den Hacken, fällt. Ist die Klinke mit einem Schlosse verbunden, so läuft sie mit dem Schloßriegel (s. d.) parallel und dient, die nicht verschlossene Thür blos zuzuhalten. Ueber der Klinke befindet sich eine doppelte Feder, die sie wieder niederdrückt, wenn sie durch den Drücker aufgehoben worden ist. — Dient die Klinge allein zum Verschließen oder vielmehr Zuhalten einer Thür, so ist sie am hintern Ende mit einem Loche versehen, durch das sie beweglich auf der Thür befestigt wird. Damit sie nicht ausweichen und herunterfallen könne, ist sie von einem länglichen Krampen umgeben. Man hebt sie mit einem Drücker, oder ganz gemeine mit einer Schnur von auswärts auf. Doch hat man auch welche mit Schlüsseln und auf mancherlei Weise. (S. Klinkhebel, Daumendrücker u. a. A.)

Klinkhacken, ein Hacken mit einer Spitze, hinter dessen Nase eine Klinke fällt und so die Thür zuhält.

Klinkhebel, ein Stäbchen Eisen von 2 bis 3 Zoll Länge, das horizontal unter den Schaft einer Klinke gelegt, und mit einem viereckigen Loche versehen wird, durch das man den Stiel des Griffs steckt. So wie man nun diesen Stiel rechts oder links dreht, geht das eine Ende des Hebels in die Höhe und hebt die Klinke auf, oder läßt sie wieder fallen. (S. Klinke, Klinkhacken.)

Kloben, Flaschenzug, eine von den sechs einfachen Maschinen der Mechanik. Sie hat zum Zweck, die Kraft zu vermehren oder ihre Richtung zu ändern. Der Haupttheil besteht aus einem Rade, alles Uebrige ist nur Zugabe. Man bedient sich der Maschine zum Aufhängen der Lampen, Käfige, Gegengewichte hinter Thüren und dergl., und hat feste und bewegliche. Jene wirkt wie ein Hebel erster Art, und die Kraft ist dabei dem Widerstande gleich, diese aber wie ein Hebel zweiter Art und

Digitized by Google

vermehrt die Kraft so oftmal, als sie Rollen hat. Um die Kraft zu finden, die einer gewissen Last das Gleichgewicht hält, theilt man die Last durch die doppelte Zahl der beweglichen Rollen. Ist die Zahl 2, so theilt man durch 4 und findet z. B. für 100 Pfund Last 25 Pfund Kraft — nämlich 100 dividirt durch 4. Nach dieser Bemerkung wenden wir uns zu den Maschinen selbst, deren Kraft in einem herzförmigen Bleigewichte ruht, weshalb man sie auch schlechtweg ein Herz nennt. Dieses Bleigewicht enthält mehrere Rollen und an einer in mittlerer Höhe aufgehangenen Stange befindet sich eine gleiche Anzahl Rollen. Um alle diese Rollen zieht man sodann eine Schnur, und zwar dergestalt, daß das Herz hinauf- und heruntergehen kann. Das Gewicht muß um ein Weniges das der Lampe ꝛc. übertreffen. Zieht man nun an dieser, so erhält sie das Uebergewicht und steigt hernieder, hebt man sie dagegen etwas, so ist das Umgekehrte der Fall. In größeren Städten kommen diese Züge häufig vor, werden jedoch gewöhnlich fabrikmäßig geliefert, so daß sie der Schlosser blos anzuschlagen hat, zu dem Ende sie mit Schrauben, Spitzen, Lappen zum Annageln, Platten u. s. w. versehen sind.

Klöpfel, Klopfringe. An den Flügeln großer Thüren befindliche Pocher, um zum Aufmachen einzuladen. Oft von Messing.

Klopfring, s. Ring und Klöpfer.

Kluppe, Reifkloben, Feilkloben. Ein Werkzeug von Holz oder Eisen, das man in den Schraubstock spannt, um diejenigen Stücke festzuhalten, welche man durch das Einspannen in den bloßen Schraubstock zu beschädigen fürchtet. Die Kluppe ist aus zwei platten Stücken Holz zusammengesetzt, die am untern Ende durch ein Charnier verbunden sind. Das obere dickere Ende bildet die Zange und jede Backe kann etwa einen halben Zoll Dicke haben. Es gibt deren auch von Blei und Kupfer.

Knecht. Es gibt hängende und stehende. Man versteht darunter eine Stütze, um das Ende einer langen eisernen Stange während des Schmiedens darauf ruhen zu lassen. Desgleichen bedient man sich solcher Stützen für das andere Ende jedes in den Schraubstock gespannten großen Stückes.

Knie, der Winkel eines gebogenen Eisens.

Knochenpulver. Wird beim Cementiren des Stahls angewandt, um diesen geschmeidig zu machen.

Knopf, s. Griff.

Körnen, Vorzeichnen. Mit einem Dorn einen Eindruck an der Stelle eines Eisens machen, wo man ein Loch durchschlagen will.

Körner. Das Korn des Eisens beobachtet man auf der Bruchseite. Eisen mit hartem Korn ist schwer zu feilen; eben das ist beim Stahle der Fall. Vielkantige Körner zeigen ein schlechtes brüchiges Eisen an. Haben die Körner ein schiefriges Ansehen, so ist das Eisen verbrannt. Sind sie ganz flach und schuppig, so ist Kaltbrüchigkeit zu vermuthen. Kantige, mit Sehnen untermengte Körner zeigen ein rohes, schlecht gefrischtes Eisen an. (S. Sehniges Eisen und Schiefriges Eisen.)

Körner, der. Eine Art kleinen spitzen Durchschlags (s. d.) der dazu dient, auf dem Eisen die Stelle für ein Loch und dergl. zu bezeichnen.

Kohlenklein. Mit zerkleinerten Kohlen, Sand und Thonerde werden die Heerde einiger Schmelzöfen bedeckt, und auch in den Cementiröfen Kohlenstaub angewandt.

Kohlenstoff, der brennbare Theil der Kohle. Er verbindet sich mit Eisen und macht es härter. Der Kohlenstoff verändert Eisen in Stahl. (S. Stahl und Cementation.)

Kolben, eine Besatzung im Schlosse. Sie befindet sich auf dem Mittelbruche. Man hat verschieden geformte, runde, ovale, viereckige ꝛc.

Digitized by Google

**Kopf**, der obere Theil von einem Nagel oder Nietnagel. — Am Riegel ist es der Theil, der in den Kloben oder die Schließkappe greift.

**Kräfte.** Diese sind zur Bewegung der Maschinen erforderlich. Der Schlosser wendet sie etwa nur bei Uhren und Bratenwendern an. In der Mechanik benutzt man als bewegende Kräfte den Wind, das Wasser, Dampf, aufgehängte Gewichte, Federn. Früher benutzte man statt solcher mehr als jetzt Pferde, Ochsen, Esel, Maulesel und selbst Hunde, die noch zur Zeit in Nagelschmieden den Blasebalg in Bewegung setzen.

**Krampe.** 1. Ein mehr oder weniger starkes Stück Eisen, das in der Mitte kreisförmig ist. Die beiden Arme werden nach auswärts umgebogen und mit Nagellöchern versehen, um sie auf diese Weise am Holze zu befestigen, mit dem die Biegungen dann parallel laufen. Eine andere Art dieser Krampen ist einfacher, indem die beiden Enden des Bogens in Spitzen ausgehen, welche man ins Holz schlägt. Diese Krampen dienen dazu, etwas Schweres zu halten. — 2. Die Krampe der Schlosser ist ein oft plattes Stück Eisen, das zwei Biegungen hat, die sich in zwei Spitzen endigen. Eine solche Krampe dient dazu, Riegel, Schloßriegel, Fensterriegel ꝛc. aufzunehmen. Die zum Festgießen in Stein und Gips bestimmten Krampen haben von einander geschrotene Spitzen, damit sie sich nicht so leicht losreißen lassen. Die in Stein kommenden werden mit Blei vergossen. — 3. Eine Art kleiner Krampen sind die Stubeln im Schlosse, welche den Schaft des Riegels umgeben, der seinen Lauf darin macht. Gewöhnlich werden die Stubeln auf dem Schloßbleche festgenietet; bei besseren Schlössern gibt man ihnen aber Füße, die man mit Schrauben befestigt. — Werden dergleichen Krampen bei bloßen Thürriegeln, Fensterriegeln angewandt, so behalten sie letztern Namen, auch nennt man sie dann Kloben.

**Krapf.** Ein plattes Stück Eisen mit einem Loche, das den vernieteten Kopf eines in der Wand steckenden Nagels aufnimmt und sich um den Hals dieses Nagels drehen läßt. Der Krapf hält die geöffneten Fensterladen, Jalousieladen ꝛc. auswärts an die Wand, damit sie vom Winde nicht umher geworfen werden. Ist das Loch in der Mitte, so hat man einen doppelten Krapf, ist es aber am Ende einen einfachen.

**Kraus-** oder **Knoppereisen**, schwache viereckige Eisenstäbe, daran man die Eindrücke des Hammers bemerkt und das zu Nägeln und anderen kleinen Sachen verarbeitet wird.

**Kreuzstangen.** Eiserne Stangen, die in den einzelnen Feldern eines Balkons übereck (oder auf die beiden Diagonallinien) in Form eines Andreaskreuzes angebracht werden. Man gibt ihnen die Gestalt von Pfeilen, die aber nur auf einer Linie ganz durch das Feld reichen. Der gefiederte Theil des Pfeiles wird dem obern Rahmen zugerichtet und die Spitze zielt auf ein kleines Medaillon, das im untern Rahmen sitzt. (S. Balkon.)

**Kreuzwinkel**, s. Winkeleisen, doppeltes.

**Krücke**, Handgriff an der Ziehstange, der bei gewissen Schlössern statt des Drückers dient.

**Kröpfung**, die zweite Biegung eines schon einmal gebogenen Eisens. Kröpfungen kommen als Einstriche in den Schlüsselbärten und in Schlössern als Eingerichte vor. (S. d.)

**Krummzangen**, Zangen, deren Mäuler in einen Bogen laufen, so daß die Spitzen der beiden Halbzirkel zusammentreffen. Eine Art derselben nennt man **Beißzangen**, eine andere **Drahtkneipzangen**. —

**Kugel.** Eiserne Kugeln wendet man als Zierathe oder Ausfüllungen zwischen Gittern, an Balkons, auf Pfeilern u. s. w. an.



Digitized by Google

Kurbel, Krummzapfen, der gebogene Arm eines Hebels, um ein Rad, eine Welle u. dergl. zu drehen. Z. B. sieht man an jedem Schleifsteine, der mit der Hand bewegt wird, eine solche.

Kurzband, eine Eisensorte.

## L.

Lagerstätten des Eisenerzes, die Räume in den Gebirgen, wo das Eisenerz vorkommt, und die entweder Gänge oder Lager (Flötze) sind.

Lappen, ein plattes Eisenblatt, das in einen Winkel gebogen und angenagelt wird, um ein daran-, oder wenn zwei Lappen stattfinden, daraufstehendes Stück zu befestigen. — Fischbandlappen gehen ins Holz. (S. Fischband.)

Laterne, s. Drilling.

Lauberzüge, Landwerk aus Blech getrieben, nicht mehr üblich.

Lauf, der Raum, den ein Riegel durchläuft.

Laufer, s. Dreher.

Lehre, Caliber. Eigentlich eine Form, nach der man die Größe von Löchern oder Dörnern bemißt und abpaßt. Will man ein Loch messen oder calibriren, so ist die Form ein Dorn, ist aber die Dicke eines Dorns zu messen, so ist sie ein Loch, das in ein Stück Blech gemacht worden; hat man endlich anders gestaltete Körper zu calibriren, so nimmt man dazu Stücke Blech, die nach den äußeren Seitenflächen geschnitten sind. — Um platte und viereckige Eisen, deren eines Ende frei ist, abzupassen, bedient man sich zuweilen einer beweglichen Lehre, die aus zwei eisernen Stäben besteht, durch die man zwei kleine bewegliche Querstäbe steckt. Sämmtliche Stäbe sind mit Löchern versehen, die wie Orgelpfeifen neben einander gestellt werden, und vier kleine Dörner, welche man durch diese Löcher steckt, halten die vier Stäbe in dem Parallelogramm, das man verlangt. Das Instrument der Schuhmacher, womit sie das Maas nehmen, und welches sie die Maaslade nennen, ist eine vortreffliche Lehre. Die Schlosser bedienen sich jetzt eines ähnlichen. Auch das Reiß- oder Streichmaas der Schreiner ist eine Art von Lehre. (S. Form.)

Leitungskrampen von Draht, werden zur Unterstützung eines zu langen Klingeldrahts angewandt. —

Leuchter. Ein solcher wird in der Schmiede an einem Zahneisen aufgehängt, das oben einen Hacken hat, um es überall anbringen zu können. Der Leuchter des Werktisches besteht aus einem Stiele mit einem sehr schweren Fuße und an dem Stiele sitzt ein aus mehreren Gelenken bestehender Arm, welchen man über einander schieben und ausziehen kann. Das Ende hat eine Dille für das Licht. Man kann den Arm auch hohl machen, um ihn wie ein Fernglas auszuziehen. In Deutschland, wo gewöhnlich Oellampen in den Werkstätten benutzt werden, kann man diese mit einer ähnlichen Vorrichtung verbinden.

Lineal, eine platte, auf der Kante unbiegsame eiserne Leiste, gewöhnlich mit einem Winkel verbunden. Die Schlosser bedienen sich eines solchen, um darnach ihre Arbeiten zu richten und eben zu machen. (S. auch Nivellirwage und Richten.)

Lösche, Kohlengestübbe. Ist der pulverartige Rückstand verbrannter Kohlen, vermischt mit Hammerschlag, Eisenfunken, und Unreinigkeiten der Art. (S. blaue Funken, Hammerschlag und Schlacken.)

Löschen, Benetzen, die Oberfläche der Kohlen im Feuer mit Wasser besprengen. Es dient

Digitized by Google

dazu, daß sie lebhafter glühen, verhindert das Ausbrechen der Flamme und zwingt die Hitze, sich nach der Mitte des Haufens zu richten.

Löschwedel. Ein Besen, dessen man sich bedient, die Kohlen auf dem Schmiedeherde zusammen zu fegen und zu benetzen. (S. Löschen.)

Löthen, eine Arbeit des Schlossers, die zuweilen ziemlich schwierig ist. Sie besteht darin, zwei Stücke Eisen durch geschmolzenes Messing mit einander zu verbinden, sei es nun, daß jene zerbrochen, oder auch neu gemacht worden sind. Ein wohl ausgearbeitetes Stück, welches zerbricht, kann nicht wieder zusammengeschweißt werden, weil die Hammerschläge es verunstalten würden. In diesem Falle löthet man daher, d. h. man verbindet die beiden Bruchstücke durch ein Zwischenmittel, das hier in Messing besteht. Wenn dieses mit Aufmerksamkeit geschieht, so wird die betreffende Sache nicht verdorben, indem das Messing bei 21° des Pyrometers Wedgewoods in Fluß kommt, während Eisen sich erst bei 130° auflöst. Beim Löthen erreicht das Eisen nicht einmal die kirschrothe Hitze, und ändert weder seine Form, noch seine Ausdehnung. (S. Schweißen.)

Lochbeutel, ein Instrument, welches beim Beschlagen gebraucht wird, um eckige Löcher ins Holz zu machen. Es ist eine Art Meißel, der dicker als breit und sehr lang ist. Man hat deren große und kleine, da die Schneide nicht breiter sein darf, als das Loch werden soll. Manche machen nur ein Zapfenloch von 2—3 Zoll Tiefe, das bestimmt ist, ein Eisen von einer Linie Dicke aufzunehmen.

Lochdeckel, Bammelotte, ein kleines Stück plattes Eisen, welches man vor ein Schlüsselloch schiebt. Es gibt deren auch geheime, die so künstlich gemacht worden sind, daß man sie, ohne sie zu kennen, nicht öffnen kann.

Lochen heißt Löcher ins Eisen machen. Es geschieht kalt und warm und auf verschiedene Weise. (S. Lochring.)

Lochputze, das Stückchen Eisen, welches man beim Lochen ausschlägt, und welches in den Lochring fällt.

Lochring, ein Stück Eisen mit einem Loche, das man unterlegt, wenn man Löcher in ein anderes Eisen schlägt, es geschehe dies kalt oder warm, denn es muß jederzeit hohl liegen. Man hat auch Lochscheiben in viereckiger Gestalt, in denen mehr als ein Loch befindlich ist. Man setzt den Durchschlag auf das zu lochende Eisen gerade über eins der Löcher, und treibt das Stückchen Eisen, welches das Loch bildet, aus, so daß es in die Lochscheibe fällt. (S. Durchschlag und Lochputze.)

Loth. Was zum Löthen angewandt wird, als Zinn, Messing ꝛc. (S. Löthen.)

Luftloch, Oeffnungen, durch die frische Luft einströmt, z. B. in Kellermauern ꝛc. Der Schlosser hat sie entweder mit Gittern oder mit blechernen Thüren zu versehen, die durch Klinken zugehalten werden. (S. Windfang.)

Luppe. Eisenklöcke auf dem Frischherde, die zu Stabeisen bestimmt sind. (S. Flossen und Gänse.)

## M.

Magnetisches Verhalten des Eisens. Unter allen Metallen wird das Eisen am stärksten vom Magnet angezogen, und kann auch selbst magnetisch, d. h. fähig werden, anderes Eisen anzuziehen, und dies entweder durch Bestreichen mit einem Magnet oder durch gewisse mechanische Behandlungsarten. Der Nutzen des Magnetismus bei feinen Arbeiten besteht darin, daß man sehr kleine Schrauben u. dgl., die man mit den Fingern ꝛc. nicht gut fassen kann, mit einem magnetisch gemachten Instrument aufnimmt und an Ort und Stelle bringt.



Digitized by Google

Meißel. Ein solcher besteht aus dem Stiele, der Schneide und dem Kopf, auf den man mit dem Hammer schlägt. — Der warme Meißel dient dazu, Eisen, das rothwarm ist, durchzuschlagen. Dieses Zusammentreffen enthärtet ihn sehr bald. Um dem zuvor zu kommen, wirft man ihn nach davon gemachtem Gebrauche ins Wasser und härtet ihn von Zeit zu Zeit aufs Neue. — Mit dem Kaltmeißel haut man es kalt durch. Er erfordert den besten Stahl, der stark und hart sein muß, dieses jedoch nicht so, daß er ausspringe. Der Meißel, den man beim Anschlagen gebraucht, ist nur auf Holz berechnet, dabei aber verstählt, gehärtet und scharf. Es gibt deren von verschiedener Größe, und die Schlosser bedienen sich ihrer zum Ausstechen des Holzes u. s. w.

Mergelerde, kalkartige Erde, die nach Umständen als Flußmittel gebraucht werden kann. (S. Flußmittel.)

Metalle. Können zur Härtung des Eisens gebraucht werden oder dazu beitragen. (S. Härten.)

Mispickel, arsenikalisches Eisen. Die Röstung verflüchtigt den Arsenik daraus.

Mittelbruch, der (die Mittelbruche.) Eine von den Besatzungen im Schlosse. Der Mittelbruch theilt den Bart in zwei gleiche Hälften, und bekommt die Kolben (s. diese), wenn dergleichen vorhanden sind. —

Mosaik, in. So nennt man ein Gitterwerk, in welchem sich mehrere Eisenstangen kreuzen, und dadurch verschiedene Vierecke bilden, so daß sie im Großen einige Aehnlichkeit mit der alten Mosaik-Arbeit haben.

Mühlsteine, Schleifsteine. Können zum Schlichtmachen, Blankmachen und Poliren des Eisens und Stahls benutzt werden.

## N.

Nadel. 1) Ein Stückchen Stahl, gewöhnlich in Form eines Pfeils, welches im Compas die magnetische Richtung anzeigt. Dergleichen Nadeln müssen von dem besten Stahl und sehr gehärtet sein, und zwar dieses in Packeten, damit sie sich nicht biegen; denn nach der Härtung darf man sie nicht mehr ebenen oder bis zu blau anlassen. Man magnetisirt sie, ohne sie auszuglühen. — 2) Ein langer Dorn von Draht, der an einem Ende ein Oehr hat, um den Klingeldraht aufzunehmen, den man damit durch das in eine Wand gebohrte Loch zieht. (S. Magnetisches Verhalten ꝛc. und Schelle.)

Nagel. Nägel und ihre Bestimmung kennt Jedermann. Um in das Holz einzudringen, folgt ein Nagel den Gesetzen eines Keils. Die Kraft verhält sich dabei zum Widerstande, wie die Hälfte der Basis sich zur Länge verhält. (Die Basis liegt unter dem Kopfe.) Man hat bekanntlich Nägel von verschiedenen Größen und Formen, die gewisse, meistens von ihrer Hauptbestimmung hergeleitete Namen führen, z. B. Sparrnägel, Spundnägel, ganze und halbe Lattnägel, desgl. Brett- und Schloßnägel, Bandnägel, Schiefernägel, Schindelnägel, Thornägel, Hespennägel, Schienennägel, Radnägel, Hufnägel, Zwicknägel ꝛc. Die Nägel mit verlornem Kopfe haben keine Köpfe und sind so versenkt, daß man sie nicht bemerkt. Einige Nägel haben auch Widerhacken, damit sie nicht herausgezogen werden können. (Vergl. Nageleisen.)

Nagelbohrer, Hohlbohrer, Schneppenbohrer. Ein Werkzeug welches dazu dient, ein Loch in Holz zu bohren, um z. B. einen Nagel hineinzuschlagen, weil sonst das Holz springen würde. Man hat deren die voll sind, und andere in Form einer durchgeschnittenen Röhre, so, daß sich in der Höhlung die Bohrspäne sammeln können, welche die Schneide abnimmt. Am Ende der Schneide befindet

Digitized by Google

ſich eine ſpitze Schraube, die in das Holz eindringt, und zwar nach den Geſetzen jeder andern Schraube. (Siehe Schraube.)

Nageleiſen, ein Stück Eiſen, das mehrere Löcher verſchiedener Größe hat. Man ſteckt die zu Nägeln beſtimmten kleinen zerſchrotenen Stäbe, nachdem ſie vorher ausgeſchmiedet worden, und dann Zähne genannt werden, mit der ſogenannten Kluft in die Löcher des Nageleiſens, und gibt vier Schläge auf das obere dickere Ende, wodurch der Kopf gebildet wird. (Vergl. Nagel.)

Naſe, Rippe, Warze. Eine kleine Erhöhung an der Mitte der Bärte der nicht gehobrten Schlüſſel, in Form eines erhabenen Streifs. Dient bei Schlöſſern, die ſich auf beiden Seiten ſchließen laſſen, zu verhindern, daß der Schlüſſel durch das zweite Schlüſſelloch gehe.

Naßmachen. 1) Die Arbeiter, welche mit dem Handhammer ein Stück eben machen, pflegen, nachdem es geſchmiedet worden iſt, dieſen Hammer ins Waſſer zu tauchen. — 2) Es iſt zweckmäßig, die Steinkohlen in der Eſſe zu beſprengen. Dieſes Verfahren trägt dazu bei, daß ſie ſich leichter mit einander verbinden, und über dem zu ſchmiedenden Stücke eine Kruſte bilden, welche die Hitze nach innen wirft. (S. Steinkohle.)

Niederſtämmen. So viel als hohl ſchlagen, alſo das Gegentheil von Auftiefen. (S. dieſes.) Es beruht manches dabei auf der Geſchicklichkeit des Arbeiters; denn es hängt von der Art des Schlages ab, ob derſelbe ausdehnt oder einzieht.

Niete, Nietnägel, Stifte, die dazu beſtimmt und geeignet ſind, vernietet zu werden. (S. Vernieten.)

Nivellirwage, Waſſerwage, Richtwage, Setzwage ꝛc. Ein dem Schloſſer beim Vorzeichnen und beſonders beim Anſchlagen oft nützliches Inſtrument. Eine ſolche Wage mit Waſſer würde für eine Schloſſerwerkſtatt zu zerbrechlich ſein, man bedient ſich daher ſtatt deren eines unbiegſamen ſtählernen Lineals, an dem man eine Bleiſchnur anbringt. Sobald dieſe Schnur dann auf der ſenkrecht auf jener gezogenen Linie liegt, ſteht das Lineal richtig oder im Niveau. — Uebrigens iſt zu bemerken, daß, da man unter einer nach dem Niveau genommenen Linie eine ſolche verſteht, welche ſich nach der Oberfläche eines ſtillſtehenden Waſſers richtet, es in dieſem Sinne genau genommen, keine gerade Linie geben kann, indem das Waſſer mit der Oberfläche überall gleich weit vom Mittelpunkte der runden Erdkugel abſteht, folglich im Großen eine gebogene Linie bildet, was aber im Kleinen unbemerkbar iſt. (S. Lineal und Richten.)

Nußband. Ein Band mit zwei Dörnern, welches ſich jedoch nur von einer Seite öffnen läßt, und z. B. an Speiſetiſchen vorkommt.

## O.

Oberſchwellenſtange, eine platte oder viereckige Stange, welche ſtatt einer hölzernen Oberſchwelle dient, und zwar ſowohl an Thür- als Fenſteröffnungen. Man legt ſie auch unter aus Steinen geſpannte Fenſteröffnungen, um das Ausweichen zu verhindern.

Ochſenhorn, dient zum Hartmachen. (S. dieſes.)

Oehr. Ein an irgend einem Stücke hervorſtehender Theil, der dazu dient, etwas anderes aufzunehmen. Ein Oehr iſt eine Art Ring.

Ohren, Schraubenmutter mit, oder Flügelmutter. Eine ſolche hat einen oder zwei kleine Arme, die dazu dienen, ſie umzudrehen.

Oel. Ein nothwendiges Erforderniß, um die Bewegung von Eiſentheilen, die über einander

Digitized by Google

gleiten, zu erleichtern. So schmiert man die Riegel in den Schlössern, die Hespen ꝛc. — Ferner bedient man sich des Oels zum Blankmachen, zur Wegschaffung des Rostes.

Ofen. Wird von Mauerwerk aufgeführt, und dient zum Schmelzen, Härten u. s. w. des Eisens. Die Schlosser bedienen sich selten eigentlicher Oefen. — Kochöfen werden von dem Schlosser mit einem eisernen Rande eingefaßt, und dieser hinten an beiden Enden in der Mauer vergossen. Außerdem werden von ihm die Kochlöcher mancher Küchenherde mit den nöthigen Eisen, Rosten ꝛc. versehen. (S. Esse.)

Ofenanker, Streifen platten Eisens, welche den Herd umgeben, um ihn zusammen zu halten, und deren Enden in der Mauer, woran er lehnt, vergossen sind. — Unabhängig von diesen Ankern wird das ganze Mauerwerk der Esse durch andere Stangen oder Stäbe gehalten, getragen und unterstützt, und es werden dieselben an die umgebenden Bande festgehängt, wodurch das Ganze verbunden und verstärkt wird.

Oxydation, Verbindung mit Sauerstoff.

Oxyde. Mit Sauerstoff verbundene Körper. Daher Eisenoxyd — mit Sauerstoff verbundenes Eisen. So ist z. B. der Rost (s. diesen) ein Eisenoxyd.

## P.

Paquethärtung, Härtung des Stahls, nachdem er im Kasten mit Cement geglüht ist.

Parallelogramm, ein längliches Viereck.

Pendel, s. Schwengel.

Perlendraht, eine feinere Sorte des Drahts.

Pfanne, ein Stück Eisen oder Stahl mehr oder weniger groß, je nachdem es angebracht werden soll. Die Mitte der Pfanne hat ein Loch, in dem irgend ein Zapfen spielt. Bei Thorwagen ist die Pfanne gewöhnlich in einen großen Stein eingelassen. Bei kleineren Thüren macht man Stiele, Füße ꝛc. an die Pfannen, womit sie in oder auf dem Holze oder Stein eingelassen oder aufgenagelt werden; alles nach Umständen. (S. Dreher.)

Phosphor, eine brennbare leuchtende Substanz, welche sich leicht mit dem Eisen verbindet, und es brüchig macht. (S. Kaltbrüchig.)

Plättwerk, Walzwerk. Zwei Cylinder von hartem Stahle, die sich in entgegengesetzter Richtung über einander drehen. Man kann sie nach Umständen näher zusammentreten lassen, oder von einander entfernen. Steckt man ein Stück warmes Eisen mit dem einen Ende zwischen diese Walzen, so treiben sie es zwischen sich durch, drücken es zusammen, machen es platt und dünner, eben ꝛc. Blech ist ein Erzeugniß dieser Maschinen, welche durch Menschen, Pferde, Wasser, Dämpfe ꝛc. getrieben werden.

Platte, eine. Ein plattes Stück Eisen, worauf man etwas anderes befestigt, als: Riegel, Fensterriegel, Fallen ꝛc.

Plattes Eisen, Eisen, das breiter als dick ist.

Plattes Schloß mit Schließhackenanwurfe. Man macht diese Schlösser auswärts an Koffer und Mantelsäcke. Der Riegel derselben bewegt sich unter dem Schloßblech, und greift dann in den Hacken des Anwurfs, der durch eine Oeffnung in dasselbe hinein fällt. (S. Schloß, Riegel ꝛc.)

Pochen. Dies geschieht im Großen auf Pochwerken (s. d. Art), im Kleinen mit dem Hammer.

Pochwerk, (Stampfmühle.) Eine Vorrichtung, das Eisenerz nach der Röstung zu kleinen Stücken zu stampfen.

Digitized by Google

Poliren. Man polirt Eisen und Stahl, wenn man durch Reibung mit verschiedenen Substanzen die Unebenheiten auf der Oberfläche verschwinden macht.

Probestangen, Probestäbe. Kleine Stangen Eisen, die beim Stahlbrennen (Cementiren, s. d. Art.) so eingelegt werden, daß man sie, während der Ofen im Betriebe ist, herausziehen kann, um zu untersuchen, wie weit die Sache gediehen ist. Diese Stäbe müssen wenigstens 10 bis 15 Zoll in die Kasten hineinreichen. —

Punzelhammer. Kleine Stahlstangen, die gebraucht wurden, Blech auf dem Bleie aufzutiefen; erhabene Verzierungen zu bilden. Kommt wenig mehr vor.

Pyrometer. Ein Instrument zum Messen der höheren Hitzegrade. Muschenbrock scheint es zuerst erfunden zu haben; man hielt dessen Pyrometer aber für wenig genau. Mehrere Andere haben es verbessert. Jetzt bedient man sich der von Wedgewood, von Daniell's und mehrerer anderen, obgleich sie auch noch nicht für vollkommen gehalten werden. (S. Hitze.)

## Q.

Querstück. Jedes Stück, das andere wagrecht oder übereck durchschneidet, um sie zu verbinden. So hat man Querstangen, Querriegel ꝛc. (S. Sturz, Schwelle.)

## R.

Rad. Die in der Schlosserkunst ausnahmsweise vorkommenden Räder sind Räder an Thurmuhren, Bratenwendern (s. d.) ꝛc. Sie bestehen aus einer vollen oder ausgeschlagenen Scheibe. Im letztern Falle läßt man die Speichen stehen, welche sich sodann im Mittelpunkte vereinigen, wo man den Zapfen (s. d.) oder die Welle durchtreibt, sofern dieselben nicht mit dem Rade aus demselben Stücke sind. Der Ring des Rades jener Art ist gezähnt, und diese Zähne greifen wieder in ein anderes Rad oder ein Getriebe ꝛc. Räder sind übrigens Hebel (s. diesen), durch deren Verbindung man Maschinen bewegt.

Raspel, eine Holzfeile.

Rauch, von der Verbrennung irgend eines Körpers herrührend. Der Geruch und die Farbe des Rauchs lassen auf die im Verbrennen befindlichen Materien schließen. Der Rauch belästigt die Augen und verdunkelt die Gegenstände, weßhalb ein Schlosser sehr darnach zu trachten hat, daß seine Werkstatt nicht rauche. — Die Schlosser werden oft gebraucht, um den Schornsteinen das Rauchen zu benehmen, zu welchem Ende sie dann verschiedene Einrichtungen von Blech anbringen, als Leitungsröhren, feste oder bewegliche Hüte ꝛc.

Rauhes Eisen nennt man dasjenige Eisen, was verbrannt, schlecht ausgeschweißt, beim Schmelzen mit Schlacken vermischt ist u. s. w. Die Enden des Stabeisens befinden sich in diesem Falle.

Rehfuß, ein Instrument, dessen eines schrägablaufendes Ende gespalten ist, so daß man Nägel damit herausheben kann.

Reibahle, ein stählernes viereckiges Instrument, womit die in verschiedene Arbeiten gebohrten Löcher vergrößert werden. Es wird beim Arbeiten auf der Bank gebraucht.

Reif, s. Band.

Reif am Schlüsselbarte. Der kleine Ueberstand am vordern Ende eines Schlüsselbarts, in welchem gewöhnlich die Einstriche sind, durch die die Zähne der Vorstriche gehen. Man kann sie als Mittel benutzen, Schlösser unverletzlich zu machen. (S. Schlüssel.)

Digitized by Google

Reif im Schlosse, eine von den Besatzungen. Sie besteht aus einem Ringe, der auf dem Schloßbleche, der Bedeckung oder dem Mittelbruche sitzt. Das Schlüsselrohr kommt beim Einstecken des Schlüssels in den Mittelpunkt des Reifs, welcher in den Bart tritt. Dem Schlüsselloche gegenüber ist der Reif offen, damit er den Schlüssel aufnehmen kann. Weil man mehrere andere Stücke damit verbindet, so nimmt der Reif nach diesen auch verschiedene Benennungen an. (S. Bart und Endreif.)

Reißhacken, ein sehr stark gehärteter Grabstichel oder Meißel, womit man manche Einstriche an den Schlüsseln macht, sowie nicht minder Cannelirungen und Zapfenlöcher damit aufreißt.

Rennspindel, ein Werkzeug zum Bohren oder Versenken. Es besteht aus einer langen eisernen Stange, an deren unterm Ende sich ein viereckiges Loch befindet, in das der Bohrer gesteckt wird. Einige Zoll über demselben ist ein rundes, messingenes und mit Blei ausgefülltes Gewicht angebracht und an dem obern Ende der langen Stange befindet sich eine Oese, von welcher aus ein Riemen geht und auf beiden Seiten eines hölzernen Handgriffs befestigt ist, der auf der langen Stange auf und nieder geschoben wird und dadurch die Maschine in Bewegung setzt.

Richten. Das Eisen mit dem Hammer gerade oder eben machen, welches mit einem breiten Hammer geschieht. (S. Abschlichten, Lineal ꝛc.) Man richtet aber auch ein Loch, indem man ihm die Form gibt, die es haben soll; und man richtet eine Räute, indem man sie fast oval biegt, statt daß sie bis dahin rund war.

Riegel, eine eiserne Stange, die in Krampen greift, um dadurch eine Thür, ein Fenster u. s. w. zuzuhalten. Der Riegel kann senkrecht oder wagerecht gestellt und mit der bloßen Hand durch ein Schloß oder einen kleinen Hebel bewegt werden. Es gibt auch Riegel, die blos durch einen Schlüssel auf und zugeschoben werden können. (Vergl. Schloßriegel.)

Ring. Die allgemeine Bedeutung ist bekannt. In der Schlosserkunst bedeutet es ein Stück Eisen, das mit beiden Enden zusammengebogen, zusammengeschweißt und rund, oval oder viereckig gestaltet ist. Man bedient sich eines Ringes zu verschiedenem Gebrauche. Der Schlosser verfertigt die Ringe auf dem Sperrhorne. Es gibt deren von allen Größen, je nach dem Gebrauche, den man davon zu machen gedenkt. (S. Ringnagel.)

Ringnagel, Ringschraube, Kloben. Ein großer Nagel, der statt des Kopfs einen Ring trägt, in dem sich irgend ein Körper bewegt, dreht, z. B. eine Spagnolettstange. Durch diesen Ringnagel wird die Stange zugleich auf dem Flügel des Fensters ꝛc. festgehalten. — Zuweilen ist der Nagel gespalten und wird in diesem Falle auf der inwendigen Seite in entgegengesetzten Richtungen umgebogen; oder er hat Füße, die man annagelt; oder endlich ist er mit einer Schraube versehen. — Noch eine ähnliche Art Ringnagel, die zu anderen Zwecken dienen, haben bloße Spitzen zum Einschlagen oder werden vergossen. (S. Ring.)

Risse. Wenn Stahl zu plötzlich abgekühlt wird, bekommt er leicht Risse. Selbst Eisen reißt oft beim Durchschweißen und Ausziehen, in welchem Falle man es nicht zu Stahl verwendet. Uebrigens kann dergleichen Eisen unter dem Hammer wieder in Ordnung gebracht werden, wenn es vorher gehörig gewärmt worden.

Rösten des Eisenerzes. Man röstet das Eisenerz vor dem Schmelzen, um die schädlichen Bestandtheile, als Schwefel und Arsenik zu verflüchtigen und um seine Festigkeit zu verhindern.

Rothbrüchig. Nicht zu verwechseln mit rothbrüchig. (S. d. Art.) Schlecht ausgearbeitetes aber noch zu rohes Stabeisen ist brüchig, wenn es warm behandelt wird. Dergleichen Eisen ist zugleich kaltbrüchig. (S. diese Art.)

Digitized by Google

Roheisen, s. Eisen.

Rohr, ein halber hohler Cylinder im Schlosse, der den Schaft des Schlüssels aufnimmt. Unten ist dieser Kanal darum offen, damit der Schlüsselbart beim Einstecken des Schlüssels folgen kann.

Rolle. Wird auf einen Wirbel- oder Bogenbohrer gesteckt und durch die Sehne des Bogens in Bewegung gesetzt. Sie ist von Holz, 3 bis 4 Zoll lang, und hat $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser. (S. Wirbelbohrer.)

Rost. Dieser Feind des Eisens und anderer Metalle entsteht aus einer Verbindung der Oberfläche derselben mit Wasser, Sauerstoff und Kohlensäure. Das Eisen überzieht sich sehr schnell mit diesem Oxyd und die schönste Politur sichert es nicht dagegen. Die geringste Feuchtigkeit, selbst das Angreifen mit der bloßen Hand bringt schon Rost hervor. Nur öfteres Abtrocknen und Einschmieren hilft einigermaßen. (S. Schwarzmachen.)

Rothbrüchig. Ein Fehler am Eisen, der darin besteht, daß es zerspringt, wenn es im erhitzten Zustande geschmiedet wird ꝛc. Einige Eisenarten haben diese Fehler schon ursprünglich; andere nehmen ihn an. Schwefel und wahrscheinlich noch mehrere Körper sind die Ursache desselben. (S. Kaltbrüchig.)

Rothkupfer nennt man das gewöhnliche Kupfer, zum Unterschiede von Gelbkupfer, d. h. Messing.

Rücken, Bogen, Rückenscheide. Zwei mit einander verbundene eiserne Blätter, zwischen die man eine dünne Feile oder eine Säge einschiebt, um diese zu verstärken, damit sie sich nicht biegen können. Man hat welche mit Schrauben, so daß man das schneidende Blatt nach Gefallen mehr oder weniger hineintreten lassen kann. Alle Einschnitte können auf diese Weise auch gleich tief ausfallend gemacht werden. (Vergl. Feilbogen, Säge.)

Rückschlagfeder, eine eiserne, an einem Ende auf einen Stift gewundene Feder. Sie dient dazu, die Wirkung einer andern Feder wieder aufzuheben. (S. Feder.)

Rundzange. Eine Art Zangen, deren Backen inwendig hohl (concav) sind. (S. Zange.)

## S.

Säge, ein bekanntes Werkzeug mit Zähnen, die man mit der Feile schärft. In der Regel dienen die Sägen zum Holzschneiden; man hat aber auch stark gehärtete, womit man Metalle und so auch weißes Eisen schneiden kann. Die Fassung der Sägen richtet sich nach dem Gebrauche, zu dem sie bestimmt sind. Man hat kleine in Form eines gezähnten Messers. (S. Bogenfeile und Strich.)

Säuren dienen dazu, den Schmutz und Oxyd von Messingarbeiten abzuldsen.

Sand kann zum Abkühlen beim Härten dienen. Auch macht man Formen darein. (S. Form.) Es gibt mancherlei Arten von Sand. Zerklopfter Lehm oder Thon wird auch zu Formen beim Metallgießen gebraucht; besonders aber ein feiner gelblicher Sand, Formsand genannt. (S. Sanden.)

Sanden. Man sandet das Eisen beim Schweißen, sobald es die gehörige Hitze hat, damit es nicht verbrenne, d. h. man wirft Sand darauf. (S. Sand.)

Schaft. 1) Der hintere längere Theil der Riegel (s. d.). 2) Auch das Schlüsselrohr nennt man so, vorzüglich bei gebohrten Schlüsseln, die in ein Rohr im Schlosse gehören, das den Dorn umgibt. (S. Schlüssel, Rohr.)

Scharf, zu, kann ein Instrument sein, in so fern es sich dann leicht umlegt, oder zu stark anfaßt. (S. Zerbrechlichkeit.)

Schelle, Klingel. Kleine Glocke, welche man an das Ende einer Feder befestigt, um irgend

Jemand ein Zeichen zu geben. Die Anlegung der Schellenzüge gehört zu den Schlosserarbeiten. (Siehe Winkeleisen, Rückschlagfeder ꝛc.

Scheuern. Was das Wort bedeutet ist bekannt. In der Schlosserkunst will es so viel sagen, als die Oberfläche des Metalls durch Scheuern reinigen, wenn sie mit Oxyd überzogen, oder auf sonstige Weise ihre natürliche Farbe verloren hat. (S. Beitzen.)

Schieber, Drücker. Ein kleiner Schieber von Kupfer, mit dem zuweilen ein Klingeldraht in Verbindung steht. Oft ist er auch als Daumendrücker eingerichtet oder wird mit dem Fuße getreten.

Schiefrig. Eisen, das beim Zerbrechen eine Art Flecken zeigt, die gleichsam auseinander reißen, statt zu brechen, nennt man schiefriges Eisen. (S. Körner und sehniges Eisen.)

Schießende Falle. Ein Schloß, dessen halbtouriger Riegel schräg gebauen ist, so daß, wenn man die Thür zustößt, er von selbst in den Krampen springt. Die eigentliche schießende Falle hat keinen Schlüssel, sondern wird mit einem Knopf oder Griff geöffnet.

Schieneisen. Flaches Eisen, womit man die Ecken der Gebäude beschlägt, damit sie nicht von Wagen beschädigt werden.

Schiffförmig. Man sagt von einer Sache, daß sie schiffförmig gestaltet sei, wenn sie statt in gerader Linie zu laufen, an beiden Enden in die Höhe steht.

Schippe oder Schaufel. Eine solche gebraucht der Schlosser in der Schmiede, um die Lösche aus der Esse zu nehmen und Kohlen aufzuwerfen. (S. Essenklinge.)

Schlacken. Es gibt deren verschiedene Arten; die des Schlossers sind Ueberbleibsel verbrannter Steinkohlen (s. d. und oxydirtes Eisen); die der Hohöfen verglaste Erden, welche Eisenoxyd aufgelöst enthalten. Sie schwimmen auf der Oberfläche des geschmolzenen Eisens, und gehen zum Theil mit in das Gußeisen über; finden sich auch wohl noch im Stahl. Man muß sie so viel als möglich entfernen und sie auch in der Esse an die Seite schieben, weil sie, wenn sie ausgebrannt sind, nur die Hitze vermindern. Die Schlacken haben zu mancherlei Untersuchungen hinsichtlich ihrer Bestandtheile Veranlassung gegeben. Man findet darin Eisen- und Manganoxyd, Silicium, Kalkerde, Thonerde, Magnesium. (Siehe Lösche.)

Schlauder, s. Kette.

Schlich, Schlamm. Der Bodensatz, welcher sich im Troge eines Schleifsteins findet, und eine Mischung von Sandstein-, Eisen- und Stahlfeilen ist. Dieser Schlich ist beim Schleifen, was die Feilspäne beim Feilen sind. Er kann bei der Cementation (s. d.) von Nutzen sein. Auch in der Medicin wird Gebrauch davon gemacht. (S. Mühlstein.)

Schließhacken, ein gekröpftes Mück Eisen, welches die Falle und den Riegel des Schlosses aufnimmt, um die Thür zu verschließen.

Schließhackenplatte, eine kleine Platte von Eisen, auf welcher der Schließhacken befestigt ist, wenn kein Anwurf (s. d. Art.) stattfinden kann. (Vergl. Schließhacken.)

Schließkappe, das Stück, in welches der Schloßriegel greift und so die Thür zuhält. Dient also statt eines Krampen, der bei gemeinen Schlössern genügt. Die Schließkappe ist mehr oder weniger einfach oder zusammengesetzt, je nach dem Grade der Sicherheit, den man ihr zu geben wünscht. Die Krampen oder Hacken der Schließkappe sind bei besseren Schlössern in hübschen Kasten (gewöhnlich von Messing) angebracht und diese mit Schrauben befestigt. Die sichersten Schließkappen sind die, welche bei Thüren mit einem Flügel in der Mauer oder dem Holze so eingelassen worden, daß man sie gar nicht sehen kann. (S. Krampe.)

Digitized by Google

**Schloß**, das Meisterstück der Schlosserkunst und bekanntlich eine Vorrichtung, die man an Thüren aller Art befestigt oder davorhängt, um das Oeffnen derselben für Andere schwierig zu machen. Die Seele des Schlosses ist der Riegel, welcher als ein vervollkommneter Schubriegel (s. d.) betrachtet werden kann. Die Hauptsache besteht darin, den Riegel nach Gefallen auf- und zuschieben zu können, ohne daß jeder dies vermag. Dazu bedurfte es eines Instruments, daß man herausziehen und zu sich stecken konnte, während andere ähnliche nicht passen durften, — wir meinen den Schlüssel (s. d.) Sicherheit, Unverletzlichkeit und Einfachheit sind die drei Haupterfordernisse für jedes Schloß. — Das gewöhnliche Schloß ist seiner Form nach ein Parallelepipodum, dessen Hauptseite man das Schloßblech, die obere, untere und hintere den Umschweif und die vordere den Stulp nennt. Diese sechs Seiten bilden einen Kasten, der den ganzen Mechanismus enthält. Der Riegel bewegt sich auf dem Schloßblech und wird von einer Feder gehalten und getrieben, die in seine Angriffe faßt. Ein Schlüssel, den man in dies Schloß steckt, faßt dagegen beim Umdrehen wieder die Feder und hebt sie aus den Angriffen, wobei er zugleich einen der Angriffe des Riegels erreicht, gegen diesen drückt und so den Riegel fortschiebt. Indem der Riegel aus dem Schlosse kommt, geht er in eine Schließkappe oder in einen bloßen Krampen, wodurch er festgehalten wird, damit die Thür nicht aufgemacht werden kann.

Um zu verhindern, daß ein anderer Schlüssel das Schloß aufschließen könne, bringt man im Innern dieses letztern kleine Stücke an, welche so gestellt werden, daß sie in die ihnen entsprechenden Oeffnungen des Schlüssels treffen. Dies wäre so etwa die Beschreibung der Einrichtung eines Schlosses, von der aber mancherlei Abweichungen stattfinden. (S. Geheimes Schloß, Vorlegeschloß u. a.)

**Schloßblech.** Ein Eisenblech, worauf das Schloß erbaut wird und welches den Dorn, den Ends- oder Setzreif u. s. w. trägt. Die dem Schloßblech entgegengesetzte Seite des Schloßkastens heißt die Bedeckung und der Reif, welcher die vier schmalen Seiten des Schlosses umgiebt, — der Umschweif; jedoch wird von diesem die vordere Seite, durch die der Riegel geht, vorzugsweise den Stulp genannt. (S. die oben ausgezeichneten Wörter besonders.)

**Schloß mit dem innern Riegel, oder mit Schließhacken an einem Anwurfe.** Aus diesem Schlosse geht der Riegel nicht heraus, sondern macht seinen Lauf innerhalb des Umschweifs und fällt in den Hacken des Auswurfs, der durch eine Oeffnung in das Schloß tritt. (S. Schloß, Schließ-Hacken, Anwurf.)

**Schloß mit stehendem Riegel.** Schloß, dessen Riegel einzig und allein durch den Schlüssel bewegt wird. (S. Schloß und Stehend.)

**Schloß mit zwei Verschließungen.** Ein Schloß das zwei Riegel hat, die an verschiedenen Stellen des Umschweifs schließen. Es gibt dergleichen, die noch mehr als zwei Riegelköpfe haben. (S. Schloß und Riegel u. s. w.)

**Schloßriegel.** Unter Riegel versteht man im gemeinen Leben gewöhnlich ein längliches Stück Eisen, das mit zwei Krampen auf die Thür ꝛc. befestigt ist und mit der Hand in einen dritten Krampen geschoben wird. Der Schlosser nennt aber auch dasjenige Stück Eisen einen Riegel, welches mit dem Schlüssel im Schlosse hin und her geschoben wird, und die Thür zuhält. — Nachtriegel sind Schubriegel, die außer dem Schloßriegel noch im Schlosse angebracht werden, um sie mit der Hand zuzuschieben, so daß die Thür von außen auch selbst mit einem Schlüssel nicht allein geöffnet werden kann. (S. Schloß.)

**Schlüssel.** Ein bekanntes Instrument zum Oeffnen und Verschließen der Schlösser. — Schlüssel nennt man auch die Instrumente, womit man die Schrauben z. B. an Wagen auf- und zuschraubt. Sie bestehen aus einem Stiele, der an jedem Ende ein viereckiges Auge hat. Das größte gehört zu den



Digitized by Google

Schrauben der Räder und das kleinere zu den anderen Schrauben am Wagen. — Der englische Schlüssel dieser Art besteht aus einem Stiele, an dessen Ende ein starker Zapfen befindlich ist; ein zweiter beweglicher Zapfen gleitet nach Gefallen am Stiele hinab und wird da, wo man will durch eine Schraube festgemacht. Auf diese Weise kann ein solcher Schlüssel zu allen Schrauben gebraucht werden, während die gewöhnlichen Schraubenschlüssel nur solche Schrauben öffnen und schließen, für die sie gemacht sind.

Schlüsselloch, die Oeffnung, durch welche der Schlüssel in das Schloß gesteckt wird. Seine Form hängt ganz von dem Barte des Schlüssels ab. (S. Ausschlagen und Bammelotte.)

Schlüsselring s. Ring.

Schmelzbarkeit, Eigenschaft der Körper, sich durch Hitze aufzulösen und flüssig zu werden. Die Schmelzbarkeit des Eisens gestattet Gußeisen (s. d.) aus dem Eisenerze zu erhalten.

Schmelzen des Eisens. Dieses erfolgt bei 120—150 Grad des Pyrometers Wedgewood's, oder bei 1100 bis 1200 Grad des hunderttheiligen Thermometers. Bei der Cementation (s. d.) steigert man die Hitze nicht über 80 bis 90 Grad höchstens.

Schmelzstahl s. Gußeisen.

Schmelztiegel. Kleine, meistens dreieckige Töpfe von feuerbeständiger Erde, die man zum Schmelzen der Metalle verwendet. In Deutschland werden hauptsächlich die hessischen von Gr. Almerode geschätzt und gebraucht, aber auch weit und breit, selbst nach anderen Welttheilen, verfahren. — Die Hauptsache bei den Tiegeln ist, daß die Erde, woraus sie gemacht werden, sehr feuerbeständig sei, damit sie von einem Hitzegrade zum andern übergehen können, ohne zu springen.

Schmiede. Im gewöhnlichsten Sinne die Werkstatt des Schlossers oder Schmiedes, im engern Sinne aber der Ort, wo das Feuer zum Wärmen befindlich ist und wo geschmiedet wird. (S. Esse.)

Schmieden. Das Eisen mit Hämmern schlagen und es dadurch zusammendrücken, dichter machen. In der Kunst, die Metalle zu bearbeiten, ist das Schmieden eine Hauptsache und vielleicht das Schwerste. Schlechtes Schmieden verdirbt das Eisen, macht es faul (s. d.), entzieht ihm die Stärke und macht es brüchig. Gutes Schmieden dehnt das Eisen aus, gibt ihm Sehnen und verbessert dasselbe. Ein geschmiedetes Stück Eisen fällt um so besser aus, je weniger es dabei in's Feuer gelegt worden; denn je öfter dies geschieht, desto mehr nähert es sich dem Verbrennen und wird rothbrüchig. (S. Schmiede, Schmied, Ausschweißen.)

Schmirgel. Ein erdartiges, metallisches Pulver, welches man durch das Zermalmen und Schlämmen eines sehr harten, eisenhaltigen Minerals erhält. Man gebraucht es zum Poliren des Eisens und Stahls.

Schnauzen. Eiserne Schienen, wie Rinnen gestaltet, die man unter die Enden der Federn legt, damit sie die Unterlage nicht abnutzen.

Schneidewerke, Maschinen zum Zerschneiden des Eisens in dünne Stäbe. Die Schneidewerke sollen in der Mitte des 17ten Jahrhunderts in Lothringen aufgekommen sein. Das zu schneidende Eisen wird erst unter Walzen gestreckt und geht dann durch das Schneidewerk, wo es in mehrere Stäbe zugleich geschnitten wird. (I. 45.)

Schonen, Verschonen. Man schont irgend einen Theil eines Stücks, wenn man ihn so läßt wie er ist, während man die übrigen Theile bearbeitet, sei es nun auf dem Amboße, mit der Feile oder auf sonstige Weise.

Schraube. Ein Schneckengewinde auf einem Cylinder. Die Schraube gehört in ein Loch, in welches ein ähnlicher Schneckengang geschnitten worden ist und Mutter genannt wird. Die Schraube ist ein Schraubenbohrer oder ein Schraubeneisen und der Schraubenbohrer eine Schraube. — Der Wir-

Digitized by Google

sung nach übertrifft die Schraube alle andere Rüstzeuge, weil sie, in den geringsten Raum eingeschlossen, eben so viel ausrichtet, als manche große umfassende Maschine. Der Schlosser macht seine Schraubeneisen, womit er Schraubenspindeln und Schraubenmuttern schneidet, selbst. (S. Schraubenbohrer und Schraubenmutter.)

Schraubenbohrer. Ein Cylinder von Stahl, der auswärts mit einem Schraubengange versehen ist, womit man Schraubenlöcher bohrt. (S. Schraube.)

Schraubenloch bohren. Mit dem Schraubenbohrer, (s. d.) einen Schraubengang in irgend ein Stück Eisen schneiden. (S. Schraubenmutter.)

Schraubenmutter, Mutter, in der Mehrzahl nicht Schraubenmütter, sondern Schraubenmuttern. Ein Stück Eisen, in welches ein Schraubengang eingeschnitten worden. Man schraubt sie auf das untere Ende einer Schraube, um diese fest zu halten, damit sie nicht herausgezogen werden kann. Mit einem Worte, die Schraubenmutter ist das Loch der Schraube. (Vergl. Schraube, Schraubenbohrer.)

Schraubenzieher. Ein Werkzeug in Form eines Meißels, aber ohne schrägen Zulauf nach der stumpfen Schneide, die man in die Kerbe des Schraubenkopfs steckt — und so die Schraube umdreht. Der Schraubenzieher wird verstählt und man hat deren in Form von Bohrschneiden, die man in den Schaft eines Bohrers befestigt, um sie bequemer umdrehen zu können. (Vergl. Schraubenschlüssel und Windeisen.)

Schraubstock, eine eiserne Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, alles zu fassen, zusammenzudrücken und festzuhalten, was man zwischen deren Maul bringt. Diese Maschine mußte so ausgedacht werden, daß sie dem Arbeiter gestattete, ein darein gespanntes Stück bequem zu bearbeiten und dieses Stück zugleich leicht darin fest- und losmachen zu können; — was dann auch vollkommen geglückt ist, so daß der Schraubstock das vorzüglichste Werkzeug der Schlosserkunst genannt werden mag. — Die beiden Haupttheile des Schraubstocks sind dessen beide Backen, die sich vermittelst einer großen Schraube schließen, deren Kopf mit einem Hebel versehen ist, lang genug, um auf die Schraube mit der nöthigen Kraft wirken zu können. Dieser Hebel wird gewöhnlich Schlüssel genannt und ist auch bei manchen Schraubstöcken ein gewöhnlicher Schraubenschlüssel mit sechskantigem Oehre. Die inneren Seiten der Backen oder das eigentliche Maul ist wie eine Feile eingekerbt damit der gefaßte Gegenstand nicht weggleite. Zwischen den beiden Haupttheilen, welche sich bis zur Erde verlängern und daselbst durch ein Gewinde verbunden sind, befindet sich eine Feder, welche die Backen, sobald sie losgeschroben werden, wieder auseinander wirft. Der Schraubstock wird an die Werkbank befestigt und zwar so, daß er unerschütterlich ist. — Man macht große Schraubstöcke von 100 bis 600 Pfund, mittlere von 50 bis 100 Pfund und kleine kurze, die unter der Werkbank mit Lappen und Schrauben befestigt werden. Endlich gibt es auch noch kleine Handschraubstöcke, die man als Kneipzangen gebraucht. (S. Werktisch und Kneipzange; I. 71.)

Schreckſteine. Große Steine, die man zu beiden Seiten der Thorwege an die Ecken der Häuser ꝛc. setzt, damit die Wagenräder daran ablaufen und die Pfosten ꝛc. nicht beschädigen. Man beschlägt dergleichen Abläufer, besonders wenn sie von Holz sind, oft mit Eisenschienen. Auch giebt es welche von Gußeisen, die den Vorzug verdienen und 300 bis 400 Pfund wiegen.

Schrotmeißel, ein Meißel mit einem Stiele, dessen man sich zum Abschlagen oder Abschroten eines Stückes Eisen bedient. (S. Meißel.)

Schürhacken. Dieser dient dazu, die Kohlen in der Esse zu regieren u. s. w. (S. Essenklinge und Zusammenschüren.)

Schwanenhals, ein Stück des Gestelles mancher Kutschen.

Digitized by Google

Schwarzeisen. Hierunter verſteht man Eiſenblech. — Schwarzes Eiſen nennt man ſolche Eiſenwaaren, die nicht blank gemacht worden ſind.

Schwarz machen. Um das nicht befeilte grobe Eiſengeräth vor dem Roſte zu ſichern, beſtreicht man es, wenn es braunwarm und unter dieſem Hitzgrade iſt, mit Pech oder Oel. Iſt dieſes geſchehen, ſo läßt man es abrauchen, wo dann eine ſchöne ſchwarze Farbe hervortritt.

Schwefel, eine Subſtanz, deren Verwandtſchaft zum Eiſen dieſem nachtheilig iſt.

Schwefelſaures Eiſen, gleichbedeutend mit Eiſenvitriol.

Schweinsfedern, eiſerne Spitzen, die in jeder Richtung ausgehen (etwa wie die einer Diſtel), um das Vorbeigehen, Ueberſteigen ꝛc. zu verhindern. (S. Spieße.)

Schweißen, zwei Stücke deſſelben Metalls im Feuer und unter dem Hammer verbinden. Wendet man ein drittes Metall zur Verbindung an, ſo nennt man es Löthen. (S. d.) Der Klempner löthet kalt und erweicht nur das Zwiſchenmittel. Der Schloſſer ſchweißt oder löthet warm.

Schweißhitze, fließende Hitze. So nennt man den Grad der Hitze, bei dem das Eiſen nahe daran iſt, zu ſchmelzen. Das Metall ſcheint dabei Tropfen fallen zu laſſen.

Schwelle. Das untere Querſtück in einer Thüröffnung. Ihm entgegengeſetzt iſt der Sturz, (ſ. d.) Wird zuweilen mit Eiſen beſchlagen.

Schwengel, Pendel, Unruhe. Der Schloſſer macht den Schwengel einer Pumpe, d. i. den Hebel, der die Kolbenſtange auf und nieder bewegt. Nicht minder macht er auch oft den Pendel an den Uhren. Im letztern Falle darf er nicht überſehen, daß die Länge des Pendels, um Secunden zu ſchlagen, nach den geographiſchen Breiten wechſeln muß. Ein guter Pendel muß übrigens an und für ſich unwandelbar ſein, und da das Eiſen bei verſchiedenen Wärmegraden der Ausdehnung und Zuſammenziehung unterworfen iſt, ſo muß man zu einem aus mehreren Metallen zuſammengeſetzten Pendel ſeine Zuflucht nehmen. (S. Hebel.)

Sehniges Eiſen. Die urſprüngliche Textur oder das Gefüge des Stabeiſens, welche man auf der friſchen Bruchfläche bemerkt, iſt körnig oder zackig. Durch's Schmieden verwandelt ſich dieſe Beſchaffenheit aber bei vielem Eiſen, jemehr es zu kleinen Stäben ausgereckt wird, in eine ſehnige. Dasjenige Eiſen, welches in ſeinem Korne eine angfehnige Textur von lichter Farbe zeigt, iſt das beſte und vollkommenſte. (S. Körner und Schiefrig.) — Man kann dem Eiſen nicht allein durch kaltes Hämmern, ſondern auch durch warmes Schmieden Sehnen geben, letzteres iſt aber ſchwieriger. — Obgleich Sehnen nicht immer ein Zeichen von gutem Eiſen ſind, ſo bezeugen ſie doch wenigſtens Biegſamkeit. (ſ. d.) Wann der Hammer bei einer guten warmen Schmiedung nur ſchwer Sehnen erzeugt, ſo entzieht eine ſchlechte ſie dem Eiſen deſto leichter.

Senkkolben. 1. Eine Art Bohrer, womit der Schloſſer die Löcher von oben erweitert, welche Nägel- und Schraubenköpfe aufnehmen ſollen. 2. Eine Art kegelförmigen Durchſchlags, der zuweilen gereift iſt und ebenfalls dazu dient, ein Loch oben zu erweitern. (S. ein Senkloch.)

Senkloch, ein, machen. Um einen Nagel- oder Schraubenkopf zu verſenken, d. i. ihn mit der Oberfläche gleich zu ſtellen, macht man ein Loch oben weiter, damit der Kopf der Schraube ꝛc. hineintrete — macht ein Senkloch. (Vergl. Trichterform.)

Senſe, ein Inſtrument von Stahl oder verſtähltem Eiſen, mit dem man das Gras abmähet. Sie muß eine ſehr feine Schneide haben und dabei geſchmeidig ſein, damit ſie auf Steinen und Erdklößen, die ſie auf ihrem Wege antrifft, nicht ſo leicht Scharten bekomme. — Senſen pflegt man nicht zu ſchleifen, ſondern durch's Hämmern der Schneide zu ſchärfen, worauf man mit einem Wetzſteine und Streich-

Digitized by Google

holze, das mit Theer, Pech und Sand überzogen ist, hinterherkommt. — Die Sense wird aus einer Zusammensetzung verschiedener Stahlarten gemacht, so daß ihre verschiedenen Streifen mit der Vorderseite parallel laufen, damit die Schneide stets eine gleichmäßige Härte habe. Die Deutschen sind lange Zeit in Europa die Einzigen gewesen, welche Sensen verfertigten, was bei ihnen eine Arbeit der Blankschmiede ist. Jetzt machen aber die Schweden, Engländer und Franzosen ganz gute Sensen. Man unterscheidet an der Sense drei Theile, nämlich Rücken, Blatt und Schneide, die von dem besten Stahle sein muß und so abnehmend bis zum Rücken, der nicht vielmehr als Eisen ist. (S. Sichel.)

**Setzhammer, Setzmeißel.** Ein Werkzeug, dessen man sich bedient, die Wirkung eines Schlages dahin zu übertragen, wohin man mit dem Hammer nicht kommen kann. Eines der Enden des Setzhammers ruht auf dem zu bearbeitenden Stück und das andere empfängt den Schlag. Viele Setzhämmer haben die Gestalt eines Hammers mit zwei Bahnen; aber nur eine dieser ist verstählt, und zwar ist diejenige, welche den Schlag empfängt, es nicht. Ein solcher Hammer kann dazu dienen, den innern Winkel eines Stücks Eisen schärfer zu machen. Man hat Setzhämmer, deren verstählte Enden schräg ablaufen, runde und viereckige.

**Sichel, Hacken.** Die Hälfte eines vollen Kreuzes, das auf den Reifen eines Schlosses steht. Man hat auch eine kleine Feile in dieser Gestalt, womit man den Einschnitt in den Schlüsselbart vollendet.

**Spagnoletten,** eine Fensterverschließung. Sie besteht aus einer runden Stange, die sich an beiden Enden in Hacken endigt, welche in Schließkappen eingreifen, sobald man die Stange umdreht, und wieder loslassen, wenn man sie im entgegengesetzten Sinne zurückgehen läßt. Die Stange spielt in zwei oder drei Kloben, welche hier das sind, was im Schlosse Studel genannt wird. Gesenke über und unter den Kloben, in denen sich die Stange bewegt, verhindern, daß sie sich heben oder senken könne, indem sie ihr nur eine drehende Bewegung gestatten. Im Bereiche der Hand befindet das Ruder, ein Hebel von 6 bis 7 Zoll Länge, in Form eines Handgriffs mit einem Knopfe, an dem sogenannten Hühnerstarte befestigt, der die Eigenschaft hat, sich senkrecht und wagerecht bewegen zu können. Bei der horizontalen Bewegung dreht man die Stange zum Oeffnen oder Verschließen des Fensters und bei der vertikalen senkt man den Griff in einen auf dem andern Flügel befindlichen Hacken, den man die Stütze oder den Träger nennt, mit dessen Hülfe das Fenster verschlossen bleibt. — Man setzt auch an die Spagnolettstange kleine viereckige Zapfen, die man **Bärte** nennt, welche die Fensterladen zuhalten, so daß ein Spagnolettbeschlag alles zugleich zuhält und man mit einer und derselben Bewegung der Hand die Fenster und Fensterladen öffnet. (S. die betr. Art.)

**Sperrhorn,** kleiner Amboß, der sich in zwei horizontale Spitzen endigt, die man **Hörner** nennt. Bei einigen sind diese viereckig, bei anderen rund. (Vergl. Amboß, Bankhorn.)

**Spieße, Lanzen.** Werden von Schlossern statt den Schweinsfedern (s. d.) auf Gittern militärischer Umgebungen angebracht, theils zur Zierde, theils um das Uebersteigen zu verhindern.

**Spiralfeder,** eine schneckenförmig gewundene Feder, z. B. wie in den Taschenuhren. (S. Feder.)

**Spitzbohrer,** ein langes Instrument mit verstählter Spitze, das beim Anlegen eines Schellenzugs gebraucht wird, um die Wände, welche man durchbohren will, damit zu untersuchen und durchzuschlagen.

**Spitzen.** Kleine dünne runde Nägel ohne Köpfe, womit z. B. die Fischbänder befestigt werden. (Vergl. Nagel, Stift, Dorn.)

**Splint,** ein kleines Blatt von Eisen, das an einem Ende spitz zuläuft, so daß das Ganze ein schmales Dreieck bildet; man hat einfache und doppelte. Die Doppelten sind halb gespalten. Man steckt einen solchen Splint in ein durch einen Nagel gemachtes längliches Loch, damit der Nagel sich nicht her-

Digitized by Google

ausziehen läßt. Die Splinte sind entweder bestimmt, in dem Nagel zu bleiben, oder von Zeit zu Zeit herausgezogen zu werden. Im ersten Falle schlägt man die beiden Blätter der doppelten um, im anderen aber klemmen sie sich federartig darin fest.

Sprenggabel, eine eiserne Stange, auf welcher senkrecht zwei Zapfen stehen, die man zum Biegen des Eisens anwendet. (S. Windeisen.)

Springgardinen, ein Fenstervorhang, der sich auf einer Büchse rollt, in der eine Spiralfeder befindlich. Wenn dieser Vorhang niedergelassen ist, so wird er an etwas befestigt; macht man ihn davon los, so rollt er schnell von selbst in die Höhe. In England und Frankreich nennt man diesen Vorhang Store, was so viel sagen will, als Magazin und auf die Büchse deutet, worin die Feder ist. (Vergl. Jalousieladen.)

Sprödе. Eisen das kalt bricht und gewärmt springt, nennt man sprödе.

Stählen, Verstählen. Unter Stählen versteht man, dem Eisen eine stahlige Natur geben, es einigermaßen wenigstens an der Oberfläche in Stahl umwandeln. Verstählen heißt, Stahl mit Eisen verbinden, mit einander zusammenschweißen, um Schneide oder Härte zu bezwecken, oder ein bereits mit Stahl versehen gewesenes Eisen auf's Neue mit Stahl versehen. Um platte Eisen zu verstählen, z. B. einen Hammer, schmiedet man ein Stück Stahl von angemessener Größe und Form und schweißt es mit einem dünnen Stück Eisen von derselben Gestalt zusammen. Man nennt dies auf dem Bereiche der Hitze verstählen. Da aber dieses Verfahren Unbequemlichkeiten hat, indem sich Schlackenwerk, Hammerschlag und Lösche zwischen die beiden zu verbindenden Stücke setzen und das Schweißen verhindern können, so wendet man bei schneidenden Werkzeugen oftmals ein anderes an. Dieses besteht darin, das Eisen zu spalten und ein Stück Stahl in Form eines Keils dazwischen zu setzen. (S. Hammer.)

Stärke der Hitze. Darunter versteht man den Grad, zu dem man die Hitze beim Wärmen steigert. (S. auch höhere Hitzgrade.)

Stärke des Stahls. Eine Eigenschaft des Stahls, die man an dem Widerstand erkennt, den er der Kraft leistet, die ihn zu zerbrechen strebt. Die Stärke hängt von der Härtung ab und wechselt daher mit ihr.

Stahl, Verbindung von Eisen und Kohle. Wird gewöhnlich durch Cementiren gewonnen. Der Cement besteht aus Kohle und welche Cemente man auch versucht haben mag, so ist die Grundlage derselben doch immer Kohle. Man macht Stahl aus geschmiedetem Eisen. Aus Roheisen durch Frischen macht man sogenannten Roh- oder Schmelzstahl. Auch kann man Stahl geradezu aus Eisenerz gewinnen.

Stahlartig, stahlartiges Eisen, hartes Eisen, das etwas Stahlartiges an sich hat.

Steckholz s. Feilholz.

Stehend. Dies sagt man im Allgemeinen von Gegenständen, die an ihrem Platze bleiben. So ist derjenige von zwei Thürflügeln, an dem sich die Riegel befinden, der stehende Flügel, weil er nur selten geöffnet zu werden pflegt. — Ein stehender Riegel ist ein solcher, der nicht durch eine Feder, sondern blos durch den Schlüssel bewegt wird. Der Riegel der halben Tour ist dagegen kein stehender Riegel. (Vergl. die bezüglichen Artikel.)

Steinkohle. Eine mineralische Kohle, deren Grundlage Erdpech ist. Sie wird vorzüglich in den Schmieden mit Nutzen angewendet. (I. 54.)

Stiel, der Theil, womit man die Werkzeuge hält und der meistens von Holz ist. Auch Töpfe, Pfannen ꝛc., die keinen Henkel haben, pflegen dafür mit Stielen versehen zu sein. Der Stiel oder Helm der Hämmer (s. d.) ist ein Hebel, der der andern Werkzeuge nur ein Griff. (S. Griff.)

Digitized by Google

**Stift, Steft.** Kleine Nägel, bald rund, bald viereckig, oft ohne Köpfe, die dazu bestimmt sind, andere Gegenstände zu halten oder zu befestigen; z. B. vereinigt man durch sie in der Schlosserkunst den Umschweif mit dem Schloßbleche.

**Stock, Amboßstock,** ein großer Klotz, in dem man die Amboße befestigt. — Für sehr große Amboße hat man solche Fußgestelle auch von Gußeisen. (S. Amboß.)

**Stoßfeilen** s. Armfeilen.

**Streckbarkeit** s. Dehnbarkeit.

**Strecken, Ausrecken.** Eisen strecken, will sagen, es im Sinne der Länge unter dem Hammer ausdehnen. Diese Arbeit hängt gänzlich von dem letztern ab, indem man durch dessen Schläge der Ausdehnung ihre Richtung giebt. Geht man dabei vorsichtig zu Werke, so bekommt das Eisen dadurch Sehnen (s. d.) und wird besser. (S. Schmieden.)

**Strecken durch Walzen.** Um das Eisen in Blätter zu bringen, läßt man es durch Walzen gehen, die es platt drücken. (S. Plättwerk.)

**Strich,** (einer Säge). Dieses ist der Weg, den sich eine Säge durch irgend einen Gegenstand gebahnt hat. Eine Säge, deren Zähne nicht genug auseinander stehen, erleidet Reibungen auf dem Blatte und wird schwer zu führen. Mit einem besondern Schlüssel kann man dem durch Ausbiegen der Zähne abhelfen. — Auch den Weg der Feile nennt man Strich. (S. Säge und Feilbogen.)

**Strube,** Stückchen Eisen oder Stahl, die man in die Spalten steckt, welche sich etwa beim Schmieden bilden, um diese wieder auszufüllen. (S. Riß.)

**Stubel** s. Krampe unter Ziffer 3.

**Stulp,** die Seite des Umschweifes am Schloßkasten, durch welche die Riegel herausfahren. (S. Schloßblech.)

**Sturz,** der Gegentheil der Schwelle oder der Sohle einer Thür, eines Fensters ꝛc. Man macht deren zuweilen von Eisen, obgleich sie in der Regel von Holz sind. Sie tragen oder sichern den Bogen über der Oeffnung. Der Aehnlichkeit wegen nennt man auch das Stück Eisen wohl so, welches man über den Thüren und Gittern anbringt, um die senkrechten Riegel oder Zapfen aufzunehmen. (Vergl. Querstange.)

**Subſtanz,** ein Körper, als eine für sich bestehende Sache. (Jenes Wort ist hierin einigemal gebraucht worden.)

## T.

**Tangente,** eine berührende Linie.

**Temperiren, Tempern** s. Adouciren.

**Temperirtes oder getempertes Eisen.** Eisen von mittelmäßiger Beschaffenheit, zwischen Stahl und Eisen. Es wird aus Abgängen von Stahl und Eisen bereitet, die man in verhältnißmäßigen Quantitäten zusammensetzt. — Die Eisenarbeiter bereiten sich diesen Stoff selbst und bringen zu dem Ende Stahlabfall, zerbrochene Feilen, umgeschmiedetes Eisen u. s. w. zusammen und vereinigen es mit einer Streife gemeinen Stahls. Nachdem dies geschehen ist, bedecken sie das Ganze mit einem Cement von Thonerde und legen es in's Feuer. Dieser Thonzuschlag bewirkt alsdann ein Zusammenschweißen der einzelnen Stücke zu einem einzigen, das nicht ganz entstählt oder zurückgeschlagen ist, da der Kohlenstoff des Stahls in dem Paquete beinahe nicht verbrennt. Man schmiedet darauf die Masse und zieht sie auf



Digitized by Google

dem Amboße aus. Um diesen Stoff im Kleinen zu bereiten, beschränken sich die Schlosser darauf, Eisen und Stahl zusammen zu schweißen. (S. Katze und altes Eisen.)

Thonerde, (Alaunerde), eine weiße Substanz, die sich mit Wasser zu einem festen Teige kneten läßt und von großer Wichtigkeit ist. Unter andern dient sie auch als Flußmittel. (S. diesen Art. und Töpferthon.)

Thürangel s. Hespbacken.

Thürflügel. Eine Thür hat eine oder zwei Flügel. An denselben sind die Schlösser und Riegel befestigt. Sind zwei Flügel vorhanden, so hat der, welcher den Krampen oder die Schließkappe trägt, den Namen stehender Flügel. (S. Stehend.)

Titan, ein neues, erst 1781 entdecktes Metall. Es ist roth und brüchig und verbindet sich mit dem Eisen; findet sich auch in den Eisenerzen. Die brüchige Eigenschaft theilt es dem Eisen übrigens nicht mit.

Töpferthon, Verbindung von Thon- und Kieselerde. Der Schlosser macht im Feuer häufig Gebrauch davon, da diese Erde sich leicht bindet, leicht bearbeiten läßt und in der Hitze hart wird. Es werden z. B. Formen und Tiegel davon verfertigt. Man nennt sie roh, so lange sie noch nicht im Feuer gewesen ist, und gebrannt, wann sie im Ofen gehärtet worden. Diese Erde ist schmelzbar. (S. Kieselerde und Thonerde.)

Trageisen der Dachrinnen. Eine eiserne Stange, welche die hervorragenden Dachrinnen unterstützt. Am einen Ende wird sie in der Mauer befestigt und das andere an der Rinne vernietet.

Trepan s. Brustleier.

Treiben, auf dem Bleie. Mit dem Punzelhammer Erhabenheiten oder Vertiefungen in Blech, und zwar über Blei, treiben. Jetzt nicht mehr gebräuchlich. Man bringt dafür Verzierungen von Gußeisen an.

Treppengeländer. Eine bedeutende, theure und oft sehr schwierige und verzierte Arbeit der Schlosser. Sie gehören, wie die Gitter in den Kirchen, zu den Meisterstücken der Schlosserkunst. Indessen werden die Arbeiten dieser Art jetzt sehr einfach gemacht und man läßt die sonstigen Schnörkel dabei weg. (S. Treppenwange, englische Treppe.)

Treppenwange. Eine Arbeit der Tischler, jedoch giebt es auch steinerne. An Treppengeländern nehmen die Treppenwangen die Enden der Steigen auf, so wie auch das Geländer darin eingelassen wird. Die Treppengeländer auf englische Weise haben nicht alle sichtbare Wangen. (S. Treppengeländer.)

Trichterform. Im Allgemeinen ein Loch, das an dem einen Ende eine weitere Oeffnung hat, als an dem andern. Eine solche Form giebt man den Nagellöchern, in denen die Köpfe der Nägel versenkt werden sollen. (S. ein Senkloch machen.)

Trippel, ein Mineral. Der ächte kommt von Tripoli im nördlichen Afrika, daher der Name. Es ist eine gelbe zerreibliche Kreide; aber auch in Frankreich kommt er in ausgebrannten Vulkanen vor. Man säubert damit die Metalle beim Anfangen des Polirens. (S. dieses, englisch Roth und andere Art.)

Trommel, ein hohler Cylinder von Eisenblech, worin etwas eingeschlossen ist, oder worauf sich etwas windet. Kommt bei Springgardinen, Uhren u. s. w. vor.

Tur, Tour, Schluß, Umgang. Ein Schloß mit einer halben Tur oder mit halbem Schlusse ist ein solches, wobei der Schlüssel einen halben Umgang machen muß, um das Schloß zu öffnen oder zu schließen. So hat man Schlösser mit einer, mit anderthalb, mit zwei Turen. (S. Halbturiger Schloßriegel.)

Digitized by Google

# U.

**Ueberhitzen.** Dem Eisen im Feuer eine übermäßige Hitze geben, welche es auflöst und wobei es leicht verbrennt. (S. Hitze, Wärmen.)

**Ueberstand.** Beim Abzeichnen oder Abreißen läßt man so viel überstehen, daß man beim Befeilen ꝛc. nicht nöthig hat, den oder die gezeichneten Linien anzugreifen, was man Ueberstand nennt, der nach und nach verschwindet, je mehr man mit der Arbeit vorrückt. (S. Vorzeichnen.)

**Umschweif.** Dieser ist am Schloßbleche befestigt und umgiebt das Schloß, dessen Dicke er ausmacht. Das Schloßblech, die Bedeckung und der Umschweif sind die äußeren Theile des Schlosses. Die vordere Seite des Umschweifs heißt der Stulp, durch den der Riegel herausfährt.

**Unganzes Eisen** ist solches, das sich nicht schweißen läßt, indem es sich blättert. Zu Stahl taugt dergleichen auch nicht. Die Blätter entstehen beim Ausziehen unter dem Hammer, weil Oxidul darunter geblieben, der nicht geschmolzen ist. Um die Blätter wegzuschaffen und mit der übrigen Masse zu verbinden, muß das Eisen von Neuem erhitzt und durchgearbeitet werden. (S. Schweißen und Stahl.)

**Unruhe** s. Schwengel.

**Unterfäge.** Kleine Würfel von Eisen, deren Oberfläche verstählt ist. Sie stellen eine Art kleiner Amboße vor, die man oft auf den Werktisch stellt. — Man hat auch Untersätze von anderen Formen, die man in den Schraubstock spannt, um darauf zu vernieten. (S. Abschrote.)

**Untersuchen, Probiren.** Was dies an und für sich bedeute, ist bekannt. Man untersucht ein Mineral hinsichtlich seines Gehalts, wie beschrieben worden, und man untersucht Eisen und Stahl, um ihre Eigenschaften zu erfahren.

# V.

**Vase.** Eigentlich ein Gefäß in antiker Form. Es dient häufig als Verzierung, als Knopf auf Thorpfeilern und Oefen. (S. Fischband.)

**Verbrennen des Eisens.** Wenn Eisen zwischen brennenden Kohlen vor dem Gebläse geglüht wird, so gehört Geschicklichkeit und Aufmerksamkeit dazu, es nicht zu verbrennen. Der Arbeiter muß es zur gehörigen Zeit mit Schweißsand bestreuen. Unkundige Schmiede können das beste Eisen dabei verderben und ermangeln dann nicht, die Schuld dem Eisen beizumessen. (Vergl. Faul machen.) — Beim Frischen giebt die Verbrennung des Eisens eine weiße Flamme, die mit glänzenden Funken vermischt ist.

**Verdichtung des Eisens.** Geschieht unter dem Hammer.

**Vergießen, Festgießen, Verstreichen.** Um eine Stange Eisen, einen Krampen, Hespbacken oder dergleichen in Stein zu befestigen, wendet man geschmolzenes Blei, Gips, Steinkitt ꝛc. an. Die zum Verstreichen bestimmten Enden werden vom Schlosser gabelförmig auseinander geschrotet; die zum Vergießen bestimmten aber mit Widerhacken versehen.

**Verloderung, Deflagration.** Die funkelnde Entzündung eines Metalls, ohne Auseinanderprallen. (Explosion.)

**Vernieten.** Das Ende eines Nagels, Dornes, Stiftes auf der andern Seite des Stücks, durch das man sie getrieben, plattschlagen, damit sie nicht herausgehen. Bei großen Stücken, wo durch's Holz getrieben wird, legt man eine runde Platte mit einem Loche um die Spitze und macht die Vernietung



Digitized by Google

darüber, so daß der Nagel ꝛc. nun gleichsam zwei Köpfe hat, wovon auf jeder Seite des Holzes einer sitzt, etwa wie Schrauben mit Muttern. (S. Nietnägel, Niethammer.)

Verschließung, ein allgemeiner Ausdruck für Schloßriegel, Schubriegel u. s. w. Man sagt, von einem Schlosse, das zwei oder drei Riegel hat, es habe zwei, drei Verschließungen.

Verschlungen. Hier so viel, als in einander verflochten. Eisendraht verschlingt sich in einander, indem man Maschen davon macht, um ein Drahtgitter zu flechten.

Verstählen s. Stählen.

Verstärkung s. Wulst.

Verwandtschaft, eine Neigung verschiedener Materien, sich mit einander zu verbinden oder zu vereinigen. Das Eisen hat viel Neigung zur Verbindung mit Schwefel, eben so die Steinkohle zum Schwefel und zum Holze.

Vorblech, (Feuerschirm.) Ein großes Stück Eisenblech, das über die Esse aufgehangen wird, um das Gesicht des Schmieds vor dem Feuer zu schützen, indem besonders die Augen durch den beständigen Anblick des Feuers leiden. — Ehemals hatten die Schmiede eine Maske vor, die nur ein Loch zum Durchsehen in der Mitte bekam, daher die Fabel von den einäugigen Cyclopen. Indessen ist der Gebrauch der Vorbleche jetzt ebenfalls nur noch selten.

Vorfeile. Diese steht zwischen der groben und feinen Feile in der Mitte.

Vorhauen. Mit dem Hohlmeißel (s. d.) ein zu bohrendes Loch anfangen.

Vorlegeschoß. Ein bewegliches tragbares Schloß, das man nach Gefallen anlegen und abnehmen kann. Man bedient sich seiner zum Verschließen der Thüren, Koffer, Mantelsäcke u. s. w. — Es giebt mehrere Arten von Vorlegeschlössern, z. B. geheime, combinirte ꝛc. — Was die Form der Vorlegeschlösser betrifft, so hat man runde, lange, ovale, schildförmige, cylindrische, dreieckige, herzförmige und kugelförmige. Eben so giebt es deren von jeder Größe. An vielen derselben sind alle Stücke zusammengelöthet.

Vorstriche. Besatzungen im Schlosse, wovon die Spitzen blos durch den Reif auf dem Schlüsselbarte gehen.

Vorzeichnen, Vorkörnen, Abzeichnen, Zeichnen. Mit dem Körner (s. d.) eine Art Abriß auf Eisen machen, Löcher anmerken u. s. w. So auch mit einer Spitze auf das Schloßblech die Stellungen der Eingerichte zeichnen. (S. Ueberstand und Körnen.)

## W.

Wärme, (Schmiedefeuer.) Ein Eisen warm machen, wärmen, heißt, ihm eine gewisse Hitze geben, welcher Grad der verschiedenen Hitzen es nun auch sein möge. So ist z. B. ein Eisen, daß man zuerst rothwarm gemacht; dann aus dem Feuer genommen und es nachher in demselben wieder bis zur Schweißhitze gebracht hat, zweimal gewärmt worden oder hat zwei Wärmungen oder Hitzen empfangen. Man sagt, dem Eisen eine Wärme geben, d. h. es wärmen. (S. Hitze und Wärmen.)

Wärmen. Ein Eisen glühend machen, welcher Grad der Hitze auch erforderlich sein möge.

Walzwerk s. Plättwerk. (I. 44.)

Wendestange, Schweif. 1. Eine Stange Eisen, womit man das Gußeisen im Ofen bewegt. 2. Schweißt man eine solche lange Stange an ein kurzes Stück Eisen, um es im oder vor dem Ofen damit zu regieren. (Vergl. Essenklinge.)

Digitized by Google

**Weiße Hitze.** Einer der Hitzegrade beim Schmieden. (S. Hitze.)

**Weiß machen.** Heißt ſo viel, als ein Stück mit der Feile überfahren, um das Oxyd womit es bedeckt iſt, zu entfernen, ſo daß die Oberfläche dann weiß erſcheint. Dieß iſt der Anfang des nachherigen Polirens. Zuweilen geſchieht es auch auf dem Schleifſteine.

**Werfen, ſich.** Dieß ſagt man vom Stahle, wenn er ſich beim Härten biegt, krümmt ꝛc.

**Werktiſch, Werkbank, Bank.** Eine Art von Tiſch, von einer ſtarken Bohle, der mit Klammern in der Mauer feſtgemacht zu ſein pflegt und an welchem die Schloſſer arbeiten. Vorn an dieſem Tiſche werden die Schraubſtöcke angeſchlagen und auf denſelben alle Handwerkszeuge gelegt, welche man gerade oder meiſtens immer braucht, ſo wie auch die Stücke, die man bearbeitet. — Der Werktiſch muß etwas höher ſein, als der untere Theil des Körpers, jedoch nicht über den Nabel hinausreichen. Bei der Arbeit am Werktiſche muß der Schloſſer nicht nöthig haben, ſich zu biegen und die Arme über der Bruſt in die Höhe zu halten. (S. Schraubſtock.)

**Werkzeuge.** Hierunter verſteht man alle Inſtrumente und Geräthſchaften, deren man ſich bei einer Profeſſion bedient. Die Werkzeuge der Schloſſer zerfallen in zwei Klaſſen, nämlich in die der Schmiede und die der Bank, (oder des Werktiſches.)

**Wilderſtahl oder wilder Stahl.** Beſonders zu Zieheiſen in Drahthütten geſucht. Er iſt eine Art Roh- oder Schmelzſtahl von außerordentlicher Härte und in ſeinen Eigenſchaften dem Gußeiſen ähnlich.

**Windeiſen, Windeeiſen.** Ein Inſtrument, deſſen Gebrauch ſich ſchon durch den Namen im Allgemeinen erklärt. Eine Art dieſer Windeiſen dient dazu, die Schraubenbohrer damit loszudrehen, wenn ſie zu feſt ſtecken. Eine andere Art wird gebraucht, um Eiſen zu biegen oder umzudrehen. (Siehe Sprenggabel.)

**Windeiſen, Fenſterſtengel.** Kleine Stangen, womit man die Bleifenſter ſichert, daß ſie der Wind nicht eindrücke; übrigens bekannt genug.

**Windfang.** Oeffnung, durch die der Wind in den Blaſebalg dringt. (S. Gebläſe und Windklappe.)

**Windklappe, Windfang.** Iſt am Blaſebalge befindlich, und beſteht in einer beweglichen Klappe, die ſich durch den Druck der äußern Luft hebt und dieſe einläßt; ſich dann aber durch das Zuſammenziehen der Balgwangen wieder ſchließt, wobei der Wind durch die Windröhre nach der Eſſe ausgetrieben wird. (S. Blaſebalg.)

**Winkeleiſen.** Zwei dünne platte Eiſenſtangen die ſich unter einem Winkel von 90 Graden vereinigen. Dieſes Inſtrument dient dazu, ſich von der Richtigkeit eines rechten Winkels zu überzeugen. Winkelrecht ſein, heißt ſo viel, als mit einem rechten Winkel übereinkommen, geradwinklich ſein. Iſt ein Winkel kein rechter, ſo nennt man ihn einen ungeraden. — Man hat übrigens auch Winkeleiſen von 60 und 45 Graden, die bei manchen Zuſammenſetzungen von Nutzen ſind. (S. doppeltes Winkeleiſen und Winkelfaſſer.)

**Winkeleiſen an Klingeln, Bewegungen.** Sind Triangel von Eiſen oder Kupfer, die ſich an einem der Winkel auf einem Stifte drehen, während der Draht an den Spitzen der beiden Arme oder Schenkel befeſtigt iſt. Dieß hat zum Zweck, die Richtung der Bewegung, wozu der Klingeldraht veranlaßt worden, zu ändern. Einige dieſer Winkeleiſen bewegen ſich ſenkrecht, andere wagerecht. Mit Hülfe derſelben und der Rückſchlagfedern (ſ. d.) kann man den Zug durch ein ganzes Haus und ſelbſt über Höfe hinleiten. (S. Schelle.)

**Winkeleiſen, doppeltes, Kreuzwinkel.** Ein Winkeleiſen in Form eines T, alſo mit zwei



Digitized by Google

rechten Winkeln. Auch hat man Winkeleisen mit zwei rechten Winkeln an den beiden Enden desselben Schenkels. Ferner macht man welche in Form eines doppelten T. Dergleichen Eisen dienen dazu, die Verbindungen des Holzes an Thüren, Fenstern u. s. w. zu verstärken. (Vergl. Winkeleisen.)

Winkelfasser, Schmiege. Eine Art Winkeleisen, womit man die Oeffnungen einiger Winkel abnimmt. —

Winkelhespen, voller, s. Hespen.

Wirbelbohrer, Bogenbohrer. Dieser besteht aus einem runden eisernen Stifte, der vorn eine breitere, winkelige verstählte Spitze zur Schneide hat. Auf den Stift wird eine hölzerne Rolle gesteckt, die man mittelst des Fiedelbogens in Bewegung setzt, so daß der Bohrer mit der Rolle immer vor- und rückwärts läuft und die Spitze der Bohrschneide sich dadurch in das Metall eingräbt. Der Bohrer wird mit dem andern Ende gegen ein hölzernes, mit Blech beschlagenes Brustbrett gestemmt, welches man mit einem Riemen am Körper befestigt. (S. Rolle, Bogen, Brustbrett, Bohrer.)

Wirkung der Wärme auf das Eisen. Sie ist dieselbe beim Eisen, wie bei anderen Körpern, d. h. sie vermindert die Härte und veranlaßt eine Ausdehnung in jeder Richtung. Sogar die Temperatur des Sommers oder Winters äußert schon auf die Festigkeit und Ausdehnung des Eisens einigen Einfluß.

Wolfsstahl. Zufällig in den Luppenschmieden erhaltener Stahl, der noch sehr eisenhaltig zu sein pflegt und zu feinen Arbeiten nicht anwendbar ist.

Wolfszahn. Eine Art Splint oder Vorsteknagel in Form eines solchen Zahns, der dazu dient, die Hängeriemen an Wagen auf ihren Hebewinden zu befestigen.

Wootz. Persische oder indische Art Stahl, die sehr hart ist und sich nicht schweißen läßt.

Wulst, Wurst. Ein Stück Eisen oder Stahl, das man zur Verstärkung eines andern auflegt. Zu dem Ende müssen beide Stücke die fließende Hitze haben und der Wulst gut abgefinnet, auch rein von Lösche sein. (S. die ausgezeichneten Wörter.)

## Z.

Zähne (eines Zahneisens oder einer Säge.) So nennt man die Einschnitte auf einer der Kanten. In der Schlosserkunst sind es die durch die Vorstriche (s. d.) auf dem Reife eines Schlüsselbartes entstehenden Abtheilungen. — Zähne eines Rades nennt man diejenigen Theile desselben, die in den Drilling eingreifen. — Die Ansätze am Riegel gegen die Feder können ebenfalls Zähne heißen.

Zahneisen. Gezähnte Eisen werden auf mancherlei Weise angewandt, um einen Gegenstand zu erhöhen oder zu erniedrigen. In der Küche z. B. ist der Kesselhacken ein Zahneisen. Er besteht bekanntlich aus zwei eisernen Blättern, die sich an ihren Enden wechselsweise einfassen. Eins dieser Blätter ist auf der hohen Kante mit tiefen Kerben versehen, durch die man ihn hoch oder niedrig stellen kann. Am untern Ende befindet sich ein Hacken, an dem man den Kessel aufhängt. Hinter großen Thorwegen hat man Zahneisen, die in die Quere liegen und dazu dienen, die Flügel nach Gefallen mehr oder weniger aufgesperrt zu erhalten und das vermöge einer in der Mauer befestigten Stange, deren Hacken man in das an dem Thorflügel befindliche Zahneisen hängt.

Zangen. Werkzeuge, die dazu dienen, das Eisen im Feuer oder gewärmt zu regieren. Sie bestehen aus zwei eisernen Schenkeln mit Köpfen von verschiedener Gestalt. Die beiden Schenkel sind durch ein Niet mit einander verbunden und zwar bei den größern in einer Entfernung vom Kopfe, die nicht

Digitized by Google

ſechs Zoll überſteigt, bei den kleineren aber weit weniger beträgt. Die Zange iſt eine Vereinigung zweier Hebel erſter Klaſſe, deren Stützpunkt im Niete liegt. Der große Arm iſt der Schenkel von der Vernietung bis dahin, wo die Hand angelegt wird, und der kürzere vom Kopfe bis zum Niete. Die Kraft liegt in der Hand des Arbeiters, und der Widerſtand befindet ſich in dem gefaßten Gegenſtande. Die gewöhnliche Zange, Kneipzange, wird in allen Gewerken, Nägel auszureißen, angewandt. Hierher gehören auch die Reifkloben und kleinen Feilkloben. Unter den Schmiedezangen gibt es gerade, runde, mit Hacken, gekröpfte und hohle. (S. Drahtzange.)

Zapfen. Die hier gemeinten ſind kurze Stücke Eiſen, woran ſich z. B. Räder umdrehen. Die Achſen der Räder haben an beiden Enden einen ſolchen Zapfen. Auch große Thorflügel drehen ſich auf Zapfen.

Zeichenſtempel, Hüttenſtempel. Ein zu beiden Seiten etwas ſpitz zulaufender Hammer, auf deſſen einer Seite das Hüttenzeichen eingegraben iſt, welches man in das zu bezeichnende Eiſen ſchlägt.

Zerbrechlichkeit, Brüchigkeit. Die üble Eigenſchaft eines Körpers, daß ſich ſeine Theile leicht von einander trennen. Der Stahl nimmt dieſe Eigenſchaft durch zu ſtarkes Härten deſſelben an. Auch ſprödes Eiſen hat ſie an ſich. Brüchigkeit zeigt ſich beſonders bei ſchneidenden Werkzeugen, in ſo fern ſie Scharten bekommen. (S. Zerreiblich, Rothbrüchig und Kaltbrüchig.)

Zerbröckeln. Dies thut der überhärtete Stahl. (S. Härten.)

Zerreiblich. Eine Eigenſchaft mancher Körper, die darin beſteht, daß ſie ſich in Pulver verwandeln laſſen. Der Stahl kann durch übermäßige Härtung zerreiblich werden. (S. Zerbrechlich.)

Zieheiſen, Drahtzug. Ein Inſtrument von Stahl, der ſehr gehärtet worden und welches Löcher hat, durch die man Draht zieht und dieſen dadurch länger und dünner macht.

Ziehſtange. Eigentlich ein Hebel, der in ſeinem Stützpunkte beweglich auf ein Blech genietet iſt und vermittelſt ſeiner beiden Enden auf zwei Ruthen wirkt, die mit ihm in Verbindung ſtehen. Dieſe Ruthen aber hängen oben und unten an Riegeln, die ſich, ſowie man den Hebel durch einen Handgriff bewegt, zugleich öffnen oder ſchließen. (S. Riegel, Spagnolette, Zug ꝛc.)

Zinnaſche. Oxyd von Zinn, das man zum Poliren gebraucht. — Auf ähnliche Weiſe gebraucht man ein Eiſenoxyd, das engliſche Roth.

Zug an Thüren. Dieſer beſteht aus einem Hebel der zwei Riegel bewegt, wovon der eine ſenkrecht und der andere oben in den Sturz greift. Dergleichen Riegel ſind auf Blechen angebracht und ihre hinteren Enden oder Schwänze kommen in der Mitte zuſammen, wo ſich der Zug oder Hebel befindet. (S. Zug mit dem Drillinge.)

Zugband. Eine eiſerne Stange, die zwei Balken, zwei Mauern oder dergl. zuſammenhält. Sie iſt gewöhnlich mit Ankern verſehen.

Zugbänder, Anker. Eiſerne Stangen an Gebäuden ꝛc., welche Gegenſtände mit einander verbinden, damit ſie nicht ausweichen können, z. B. halten ſie Balken, die durch Mauern gehen, auswärts feſt, daß ſie ſich nicht nach innen zurückziehen, oder ſie halten Bauſtücke auseinander ꝛc.

Zugkette. Griff am Blaſebalge, womit dieſer aufgezogen wird. (S. Gebläſe.)

Zug mit dem Drillinge. Der Schwanz der Riegel, die der Zug bewegt, iſt gerade und der Länge nach geſpalten, und da, wo die beiden Theile zuſammentreten, ſind ſie als Zahneiſen eingekerbt. Die Zähne dieſer Kerben greifen in den daſelbſt angebrachten Drilling. Der Schwanz des untern Riegels ſteht mit dem Drücker in Verbindung, mit Hülfe deſſen man den Mechanismus bewegt, und dadurch die Riegel auf- oder zuzieht. (S. Zug an Thüren, Drilling, Zahneiſen ꝛc.)



Digitized by Google

Zu Gute machen. Das Gewinnen des Eisens aus den Erzen. — Abfall von Blech, Draht, Nägeln, alte Handwerkzeuge und dergl. wieder zu Stabeisen verarbeiten.

Zuhaltung. Ein Theil der Feder der Seitenfallen, welcher den Riegel von unterwärts aufhält. (S. Riegel.)

Zungenstange. Eine platte eiserne Stange, welche die Zunge oder Scheidemauer des Schornsteinmantels unterstützt, um die Backsteine oder das, woraus der Schornstein aufgeführt ist, zu halten. — Auch nennt man die kleine Stange so, welche die Platte über dem Luftloche des Schornsteins trägt. (S. Trageisen ꝛc.)

Zurückführen. So viel als kleiner machen; z. B. einen Durchmesser, eine Breite, Länge, Dicke ꝛc., auf ein kleineres Maas zurückbringen, ohne das Verhältniß zu stören.

Zurückgehen. Man sagt vom Stahl, er gehe zurück, wenn er seine Härte verliert. Dies kann bei unvorsichtigem Schmieden geschehen. Auch Ausdruck beim Anlassen. Stahl und Eisen kommen durch neues Wärmen wieder auf die Farbe zurück, welche man will. (S. Anlassen.)

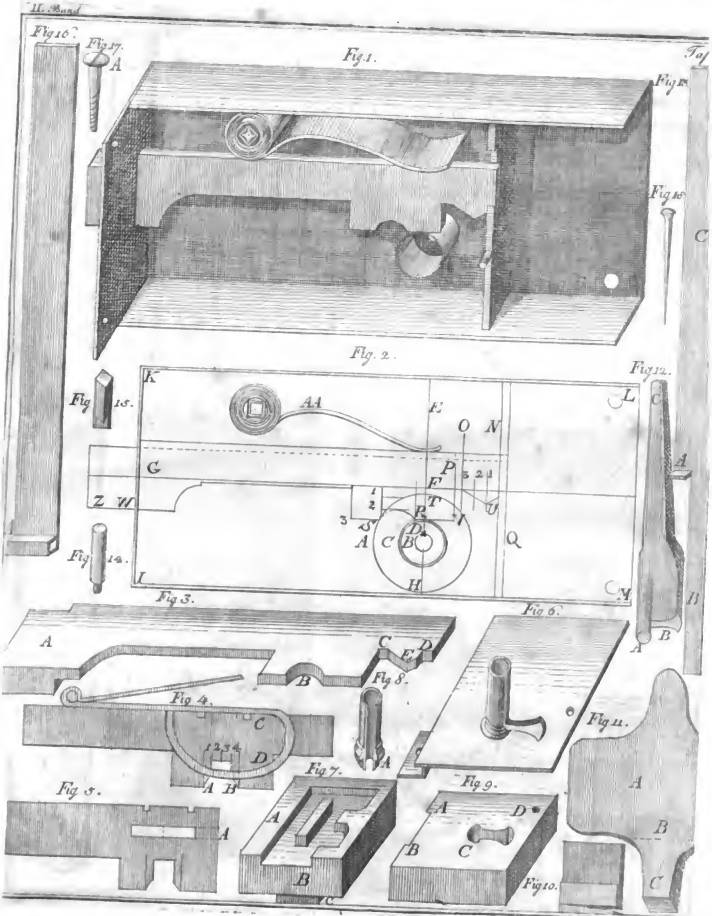
Zurückschnellen. Dies sagt man von einer Feder (s. d.), die durch Elasticität ihre vorige Lage wieder einnimmt.

Zusammenschüren. Die glühenden Kohlen in der Esse mit der Essenklinge oder dem Schürhacken bewegen und zusammenhäufen. (S. Schürhacken.)

Zuschläge s. Flußmittel.

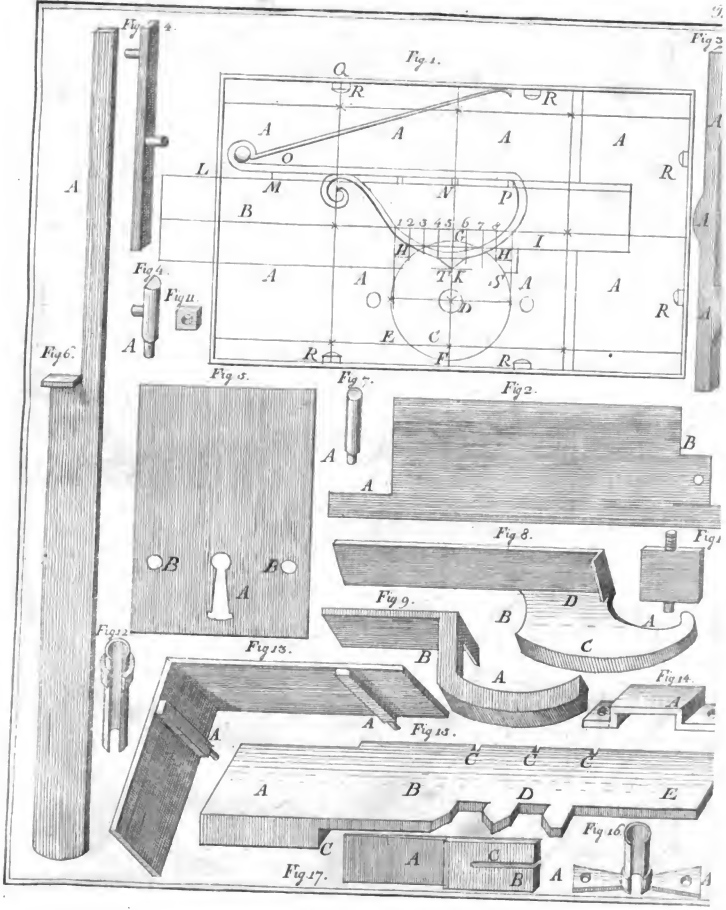
Zwischenstücke. Gitter oder sonstige Füllung zwischen zwei Mauern, Pfeilern, Thüren.

Digitized by Google



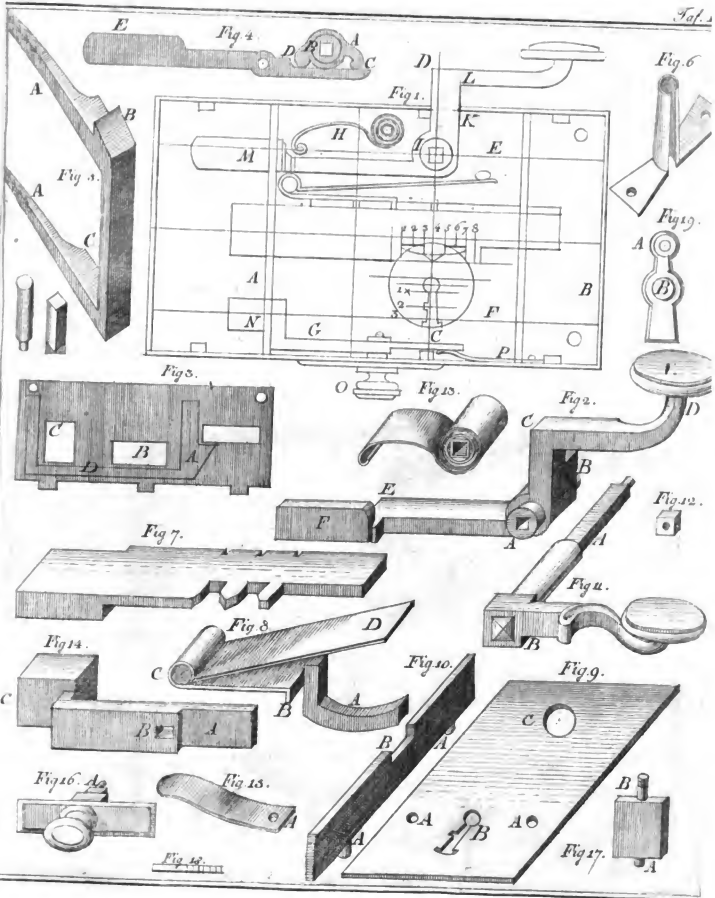

Digitized by Google

Digitized by Google



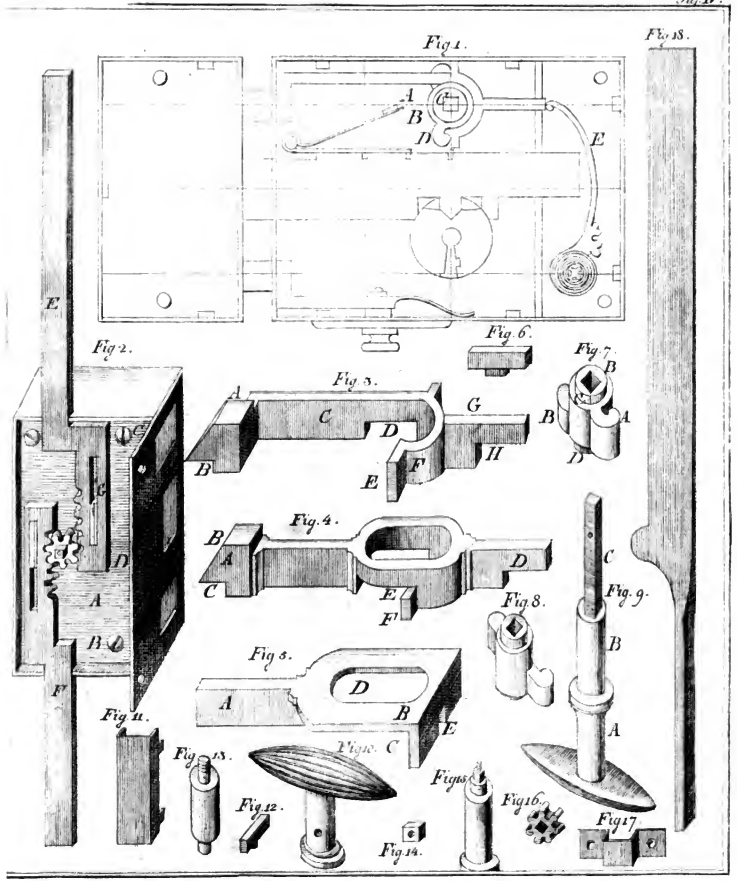

Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 4.

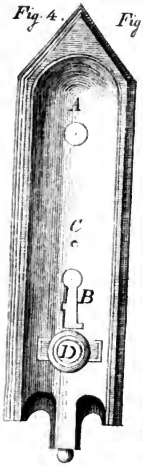



Fig. 5.

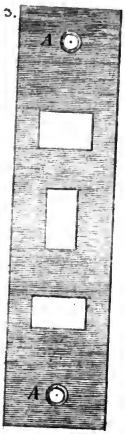



Fig. 1.

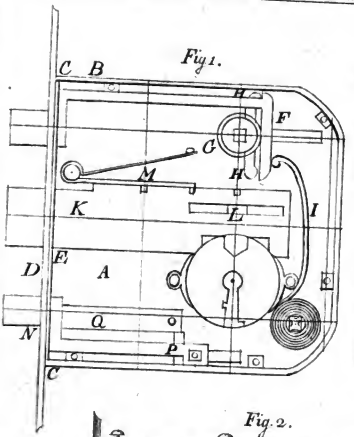



Fig. 6.

Fig. 3.

Fig. 2.

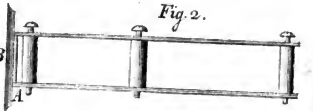



Fig. 7.

Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 8.

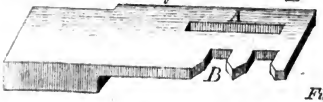



Fig. 11.

Fig. 15.

Fig. 14.

Fig. 10.

Fig. 16.

Fig. 9.

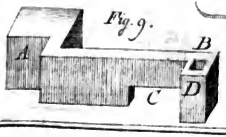


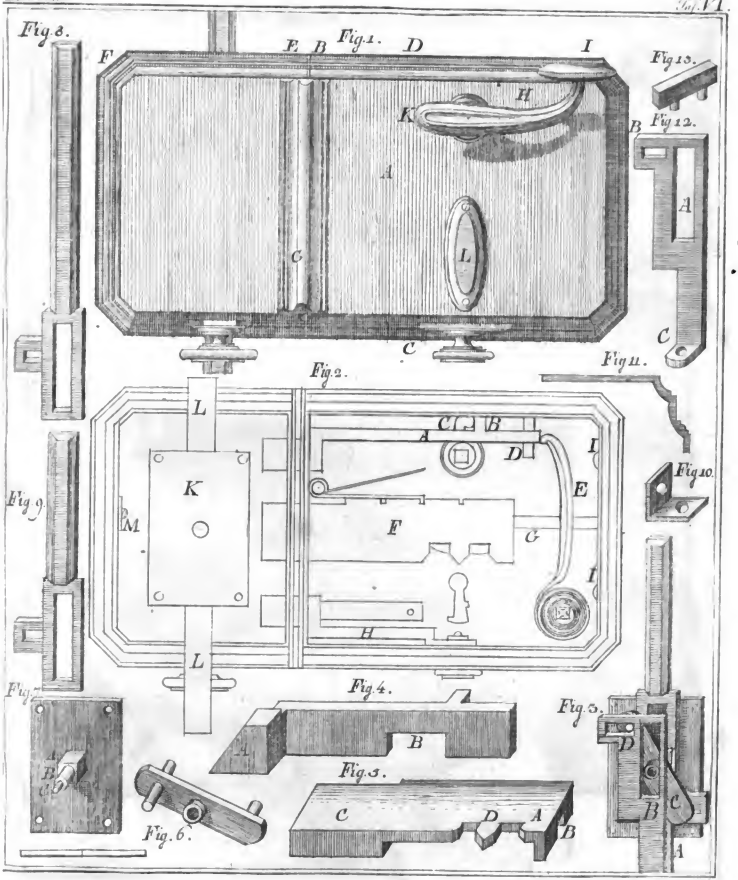

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 8.

Fig 1.

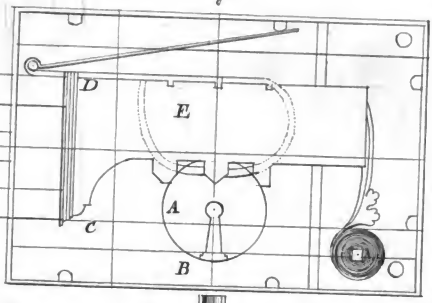


Fig. 7.

Fig 9.

Fig 2.

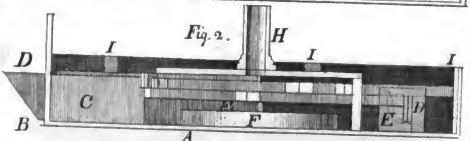



Fig 10.

Fig 3.

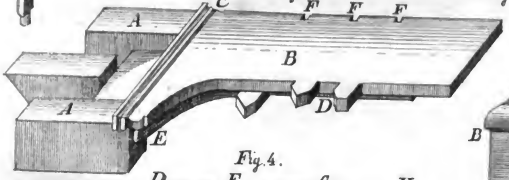



Fig. 6.

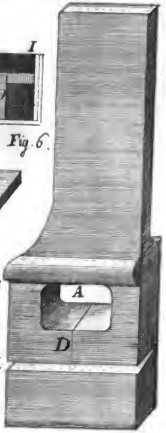



Fig 4.

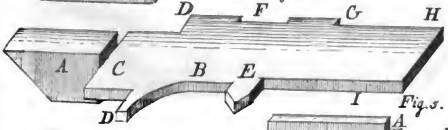


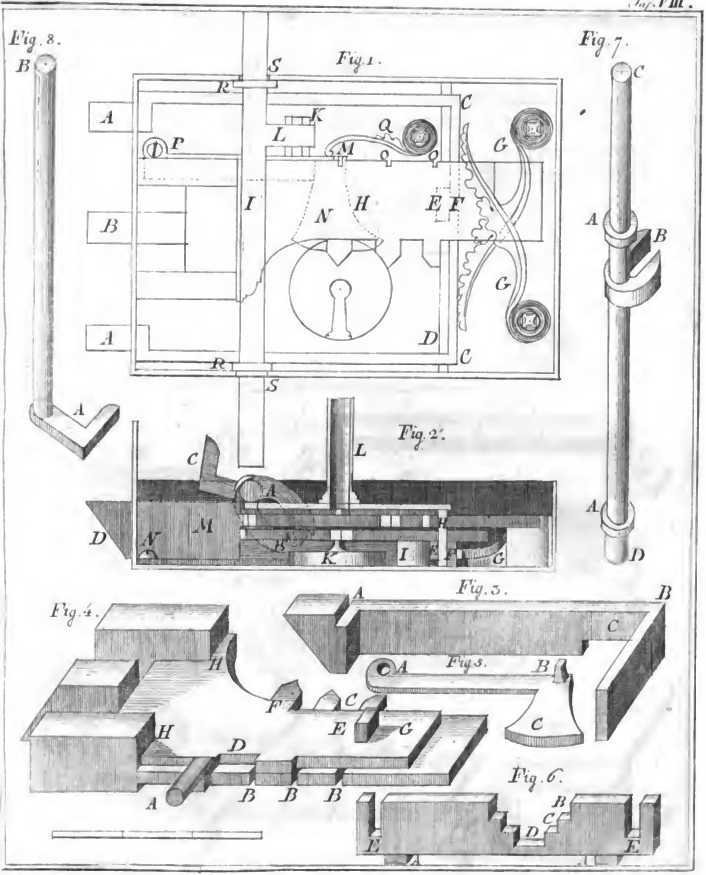

Fig. 5.

Fig 11.



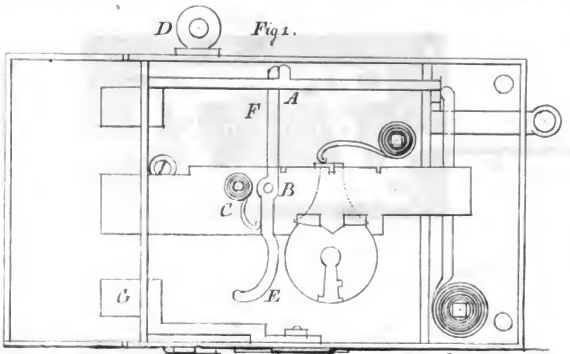
Digitized by Google

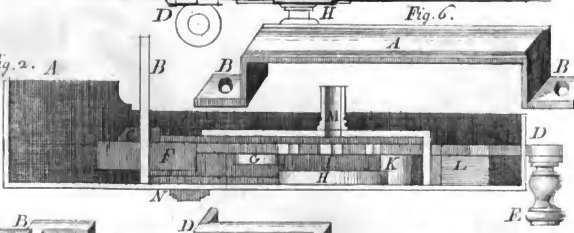
Digitized by Google

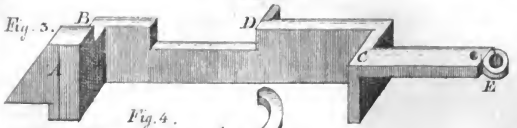


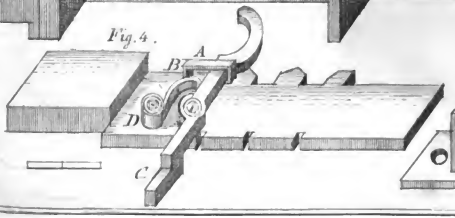

Digitized by Google

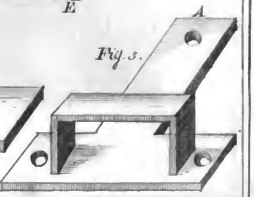
Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

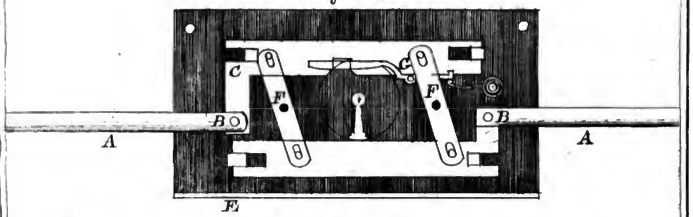



Fig. 3.

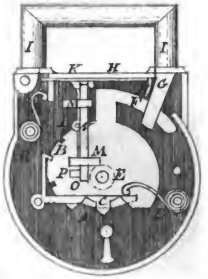



Fig. 7.

Fig. 2.

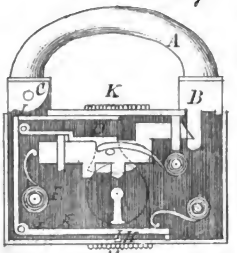



Fig. 4.

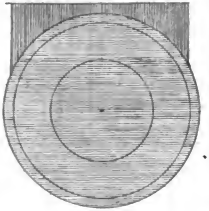
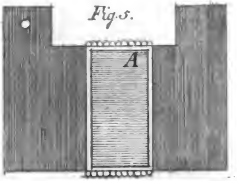



Fig. 6.

Fig. 5.




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 10.

Fig. 1.

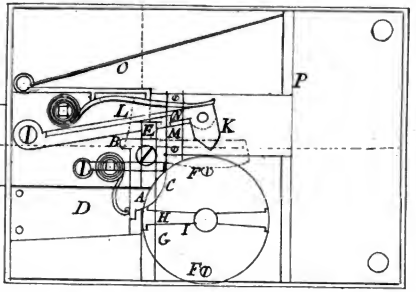



Fig. 13.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 9.

Fig. 2.

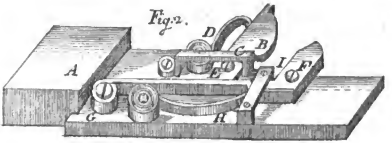



Fig. 8.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 3.

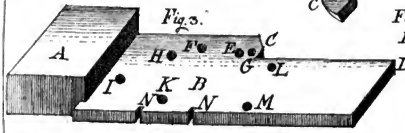
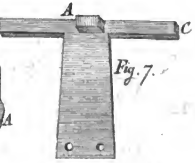



Fig. 6.

Fig. 7.




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

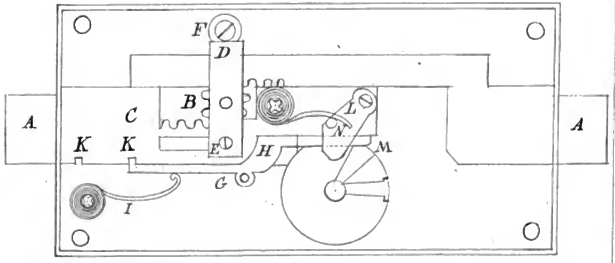



Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 4.

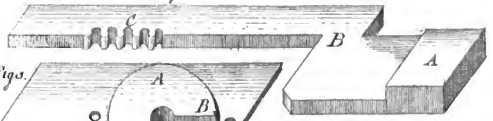



Fig. 10.

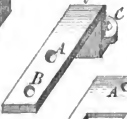



Fig. 5.

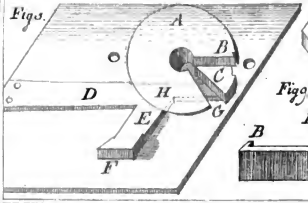



Fig. 9.

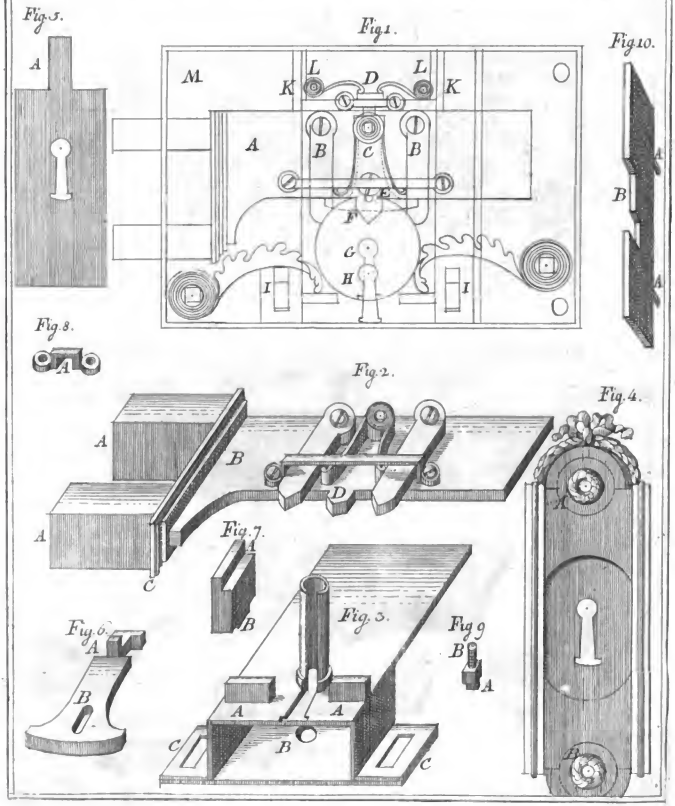



Fig. 8.

Fig. 11.

Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 1.

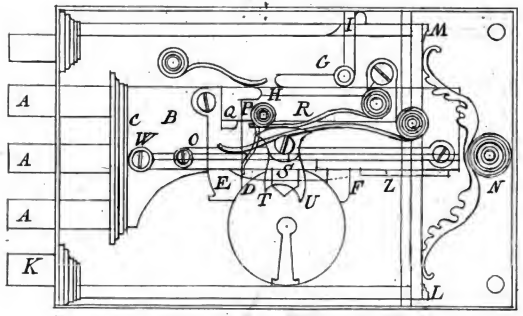



Fig 2.

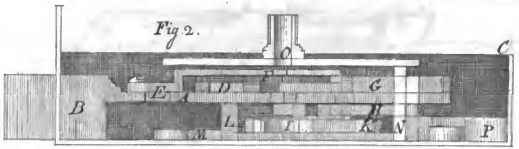
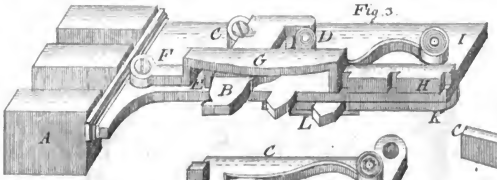



Fig 3.



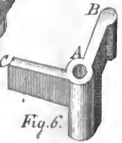




Fig 6.

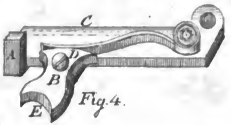
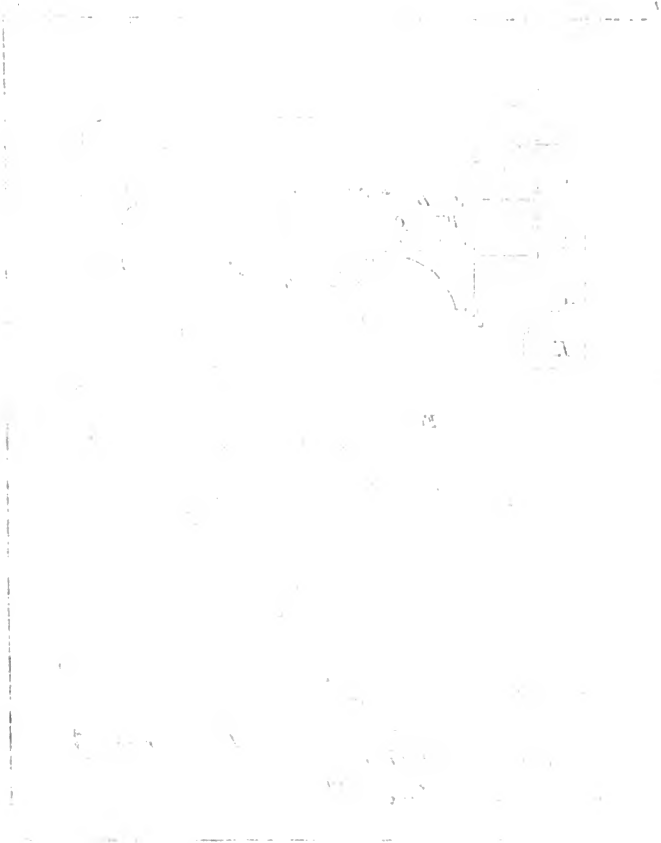



Fig 4.

Fig 5.

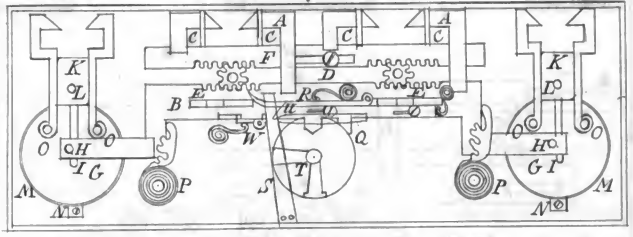
Digitized by Google

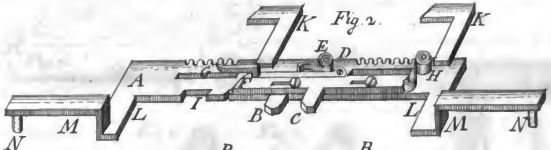


Digitized by Google

Fig. 14.

Fig. 1.



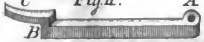
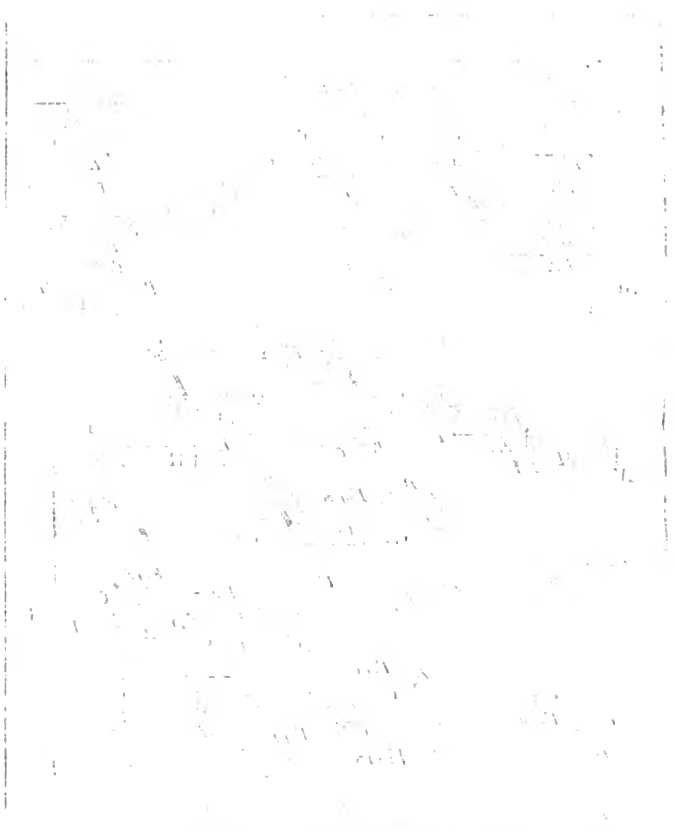


Fig. 13.

Digitized by Google



Digitized by Google

Fig 13.

Fig 1.

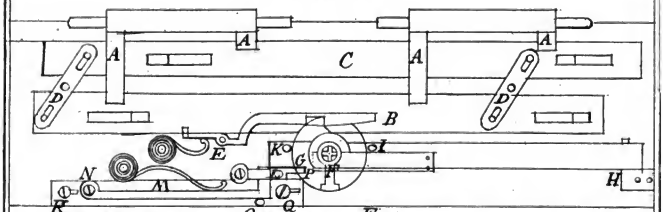



Fig 4.

Fig 5.

Fig 8.

Fig 6.

Fig 7.

Fig 2.

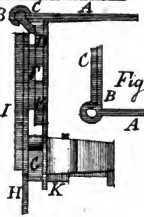



Fig 3.

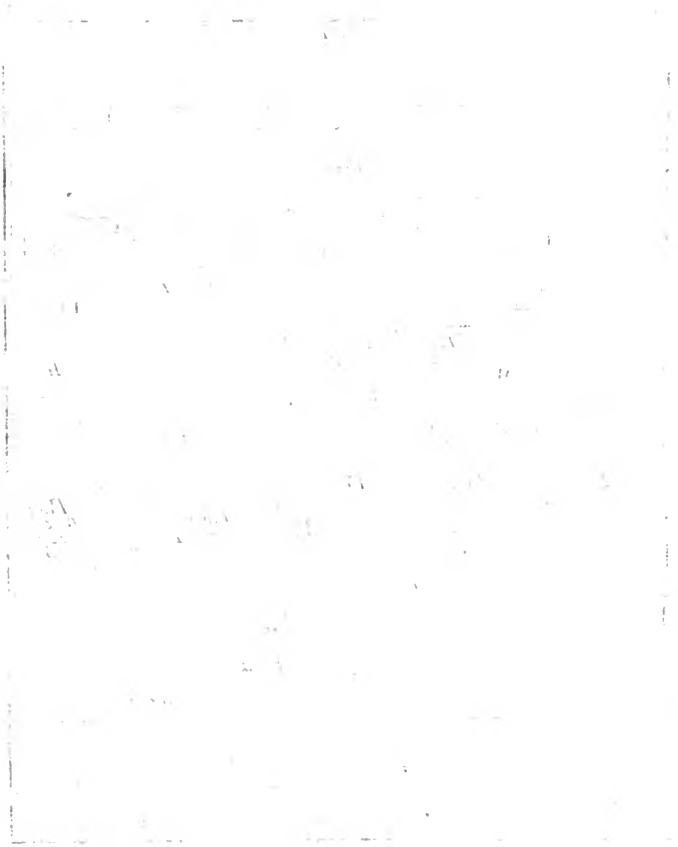
Fig 9.

Fig 10.

Fig 11.

Fig 12.

Digitized by Google



Digitized by Google

Fig 1

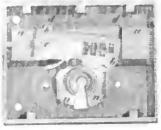


Fig 2

Fig 4

Fig 7

Fig 8

Fig 3

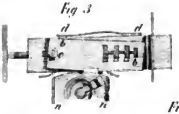


Fig 9

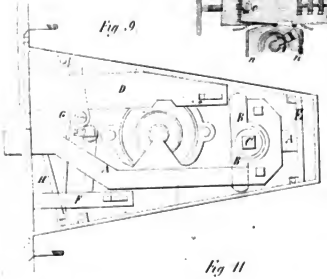


Fig 5

Fig 6

Fig 11

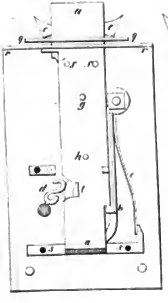


Fig 12.

Fig 13

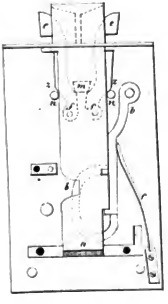
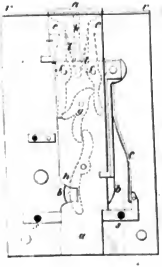


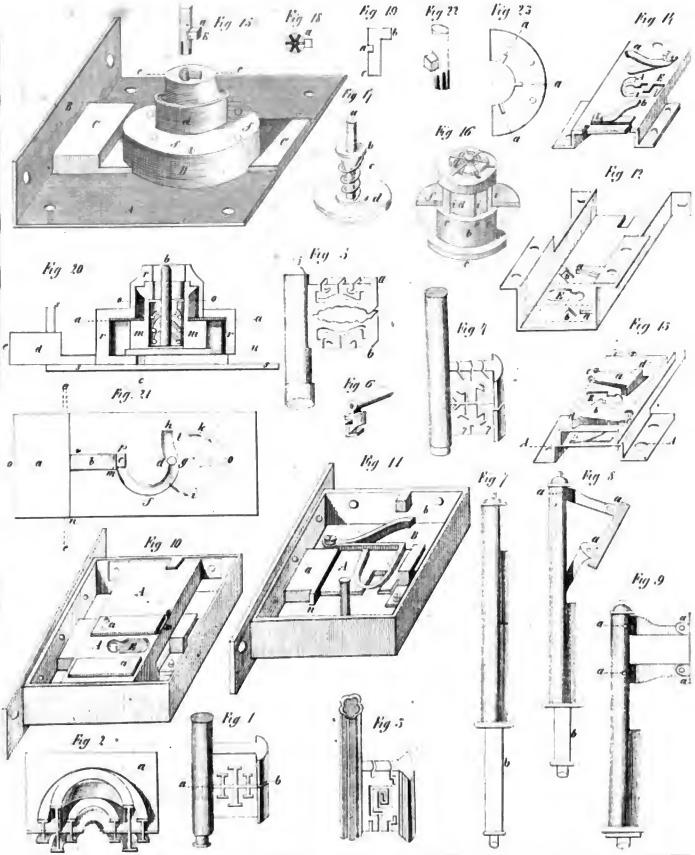
Fig 14

Fig 10



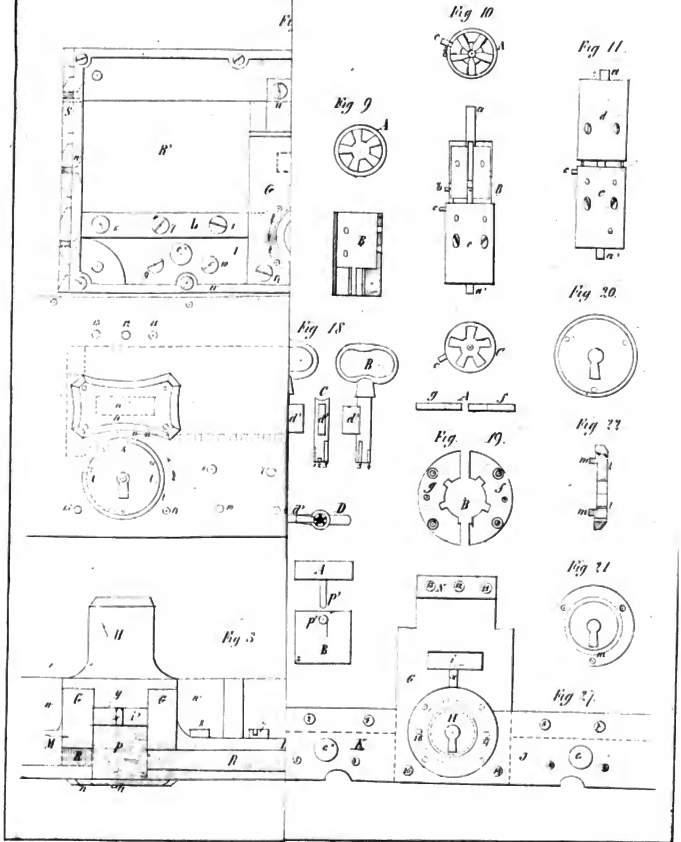
Digitized by Google

Digitized by Google



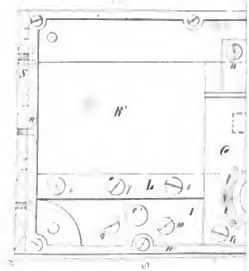

Digitized by Google

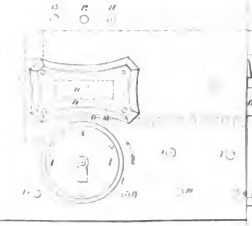
Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google





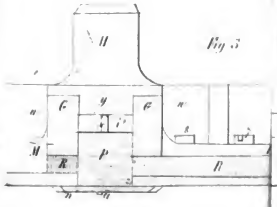


Fig 9

Fig 10

Fig 11

Fig 18

Fig 19

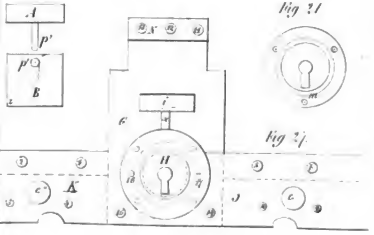
Fig 20

Fig 21



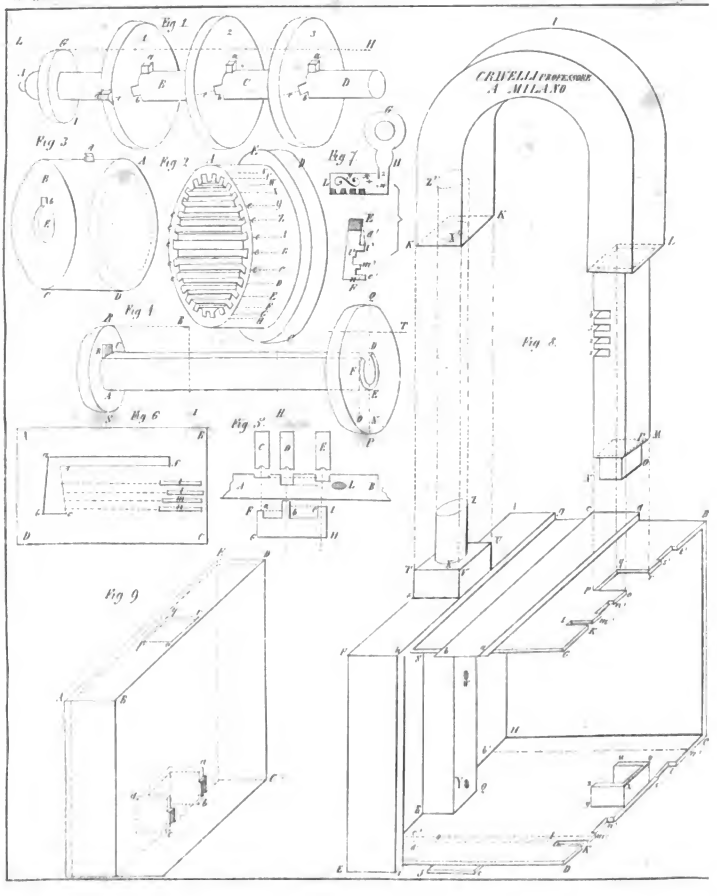
Fig 22

Fig 23



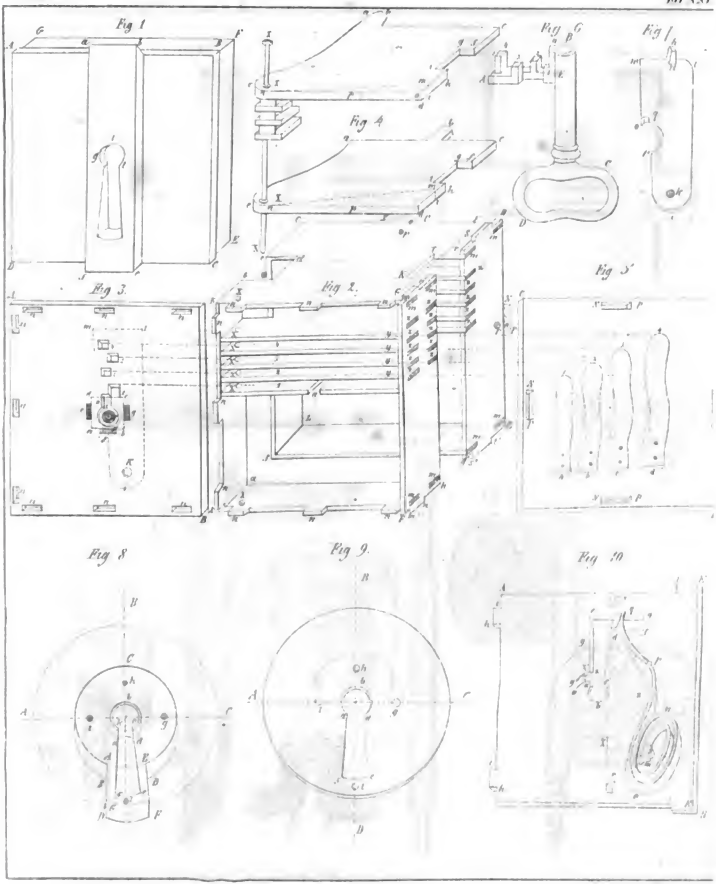
Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google




Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 1

Fig 2

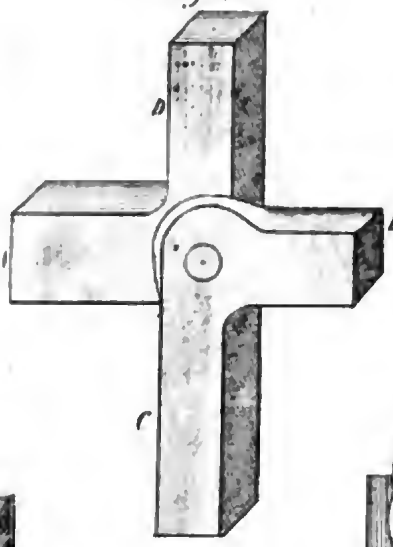


Fig 3

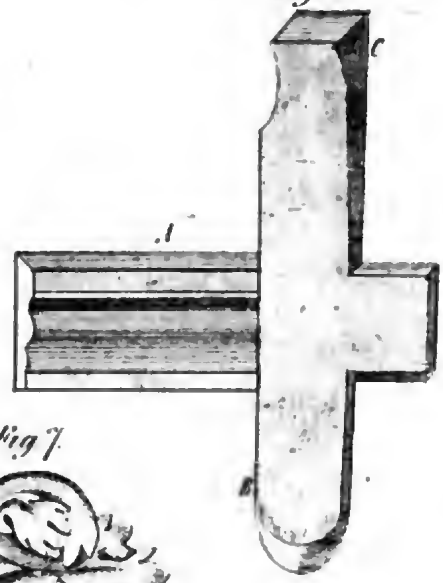


Fig 4

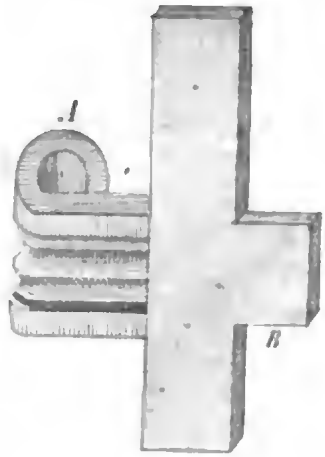


Fig 5

Fig 7

Fig 6

Fig 8

Fig 9

Fig 10

Fig 12

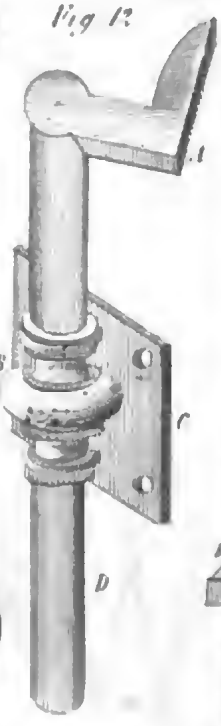


Fig 13

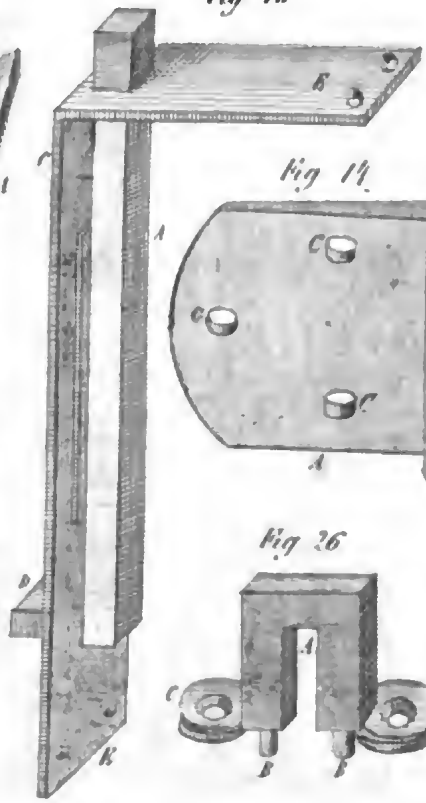


Fig 14

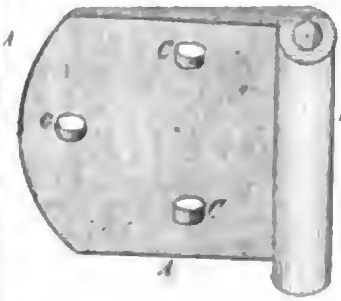


Fig 15

Fig 16

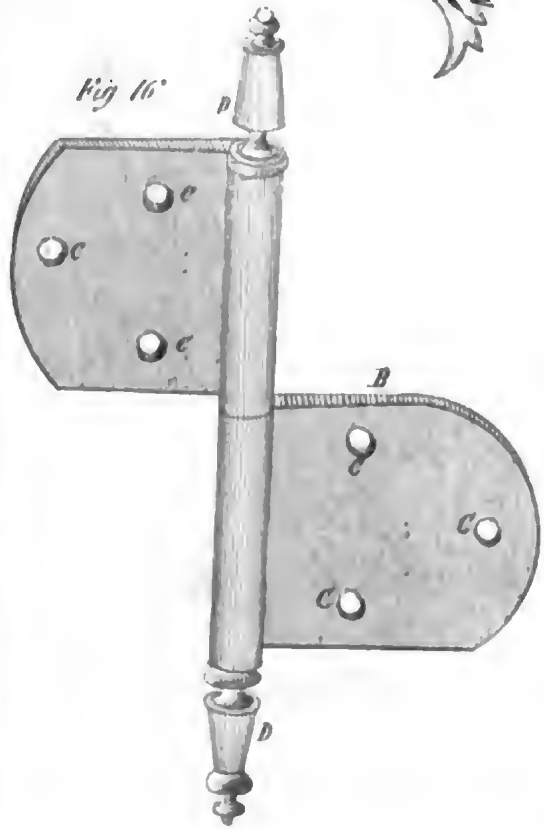


Fig 11

Fig 17

Fig 26



Digitized by Google

Digitized by Google

Fig 2

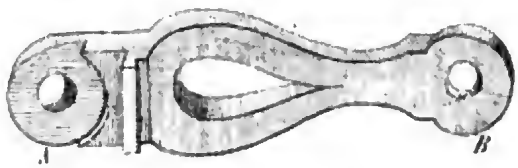



Fig. 1

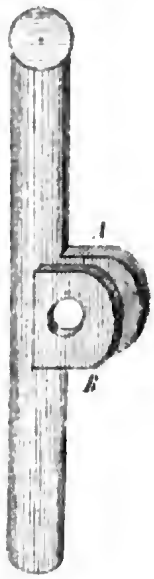



Fig. 3.

Fig 4.

Fig 5

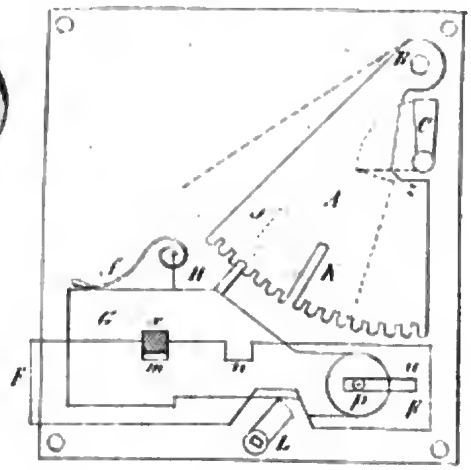



Fig 8.

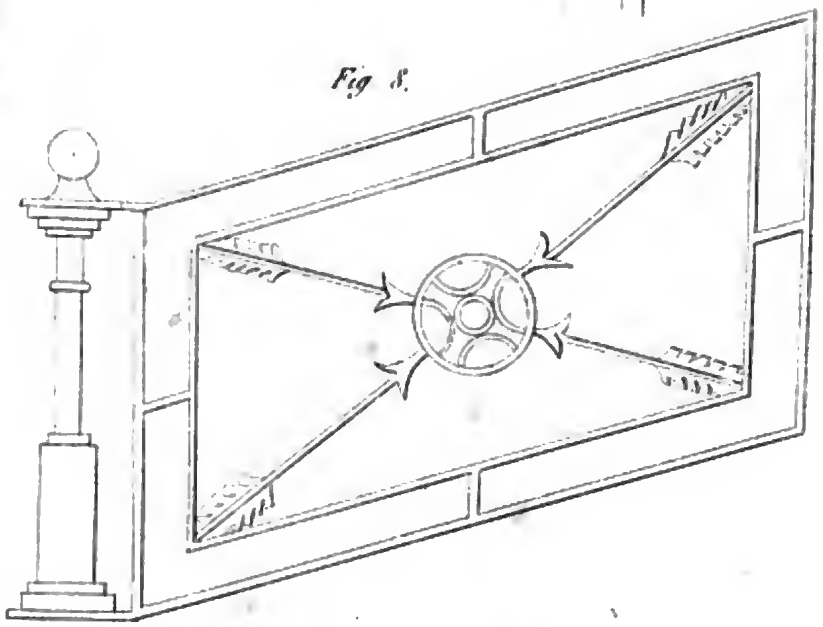


Fig 6.

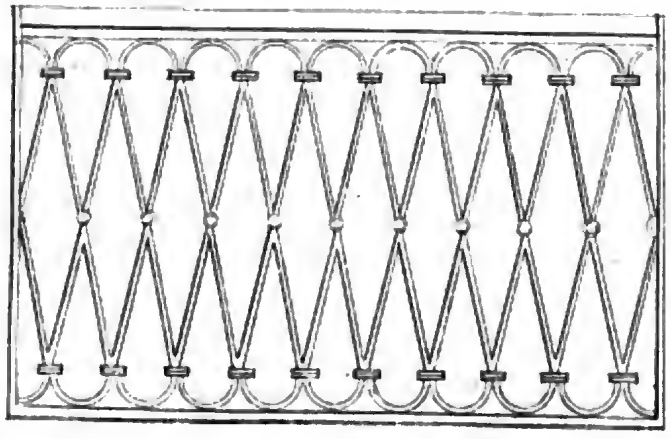
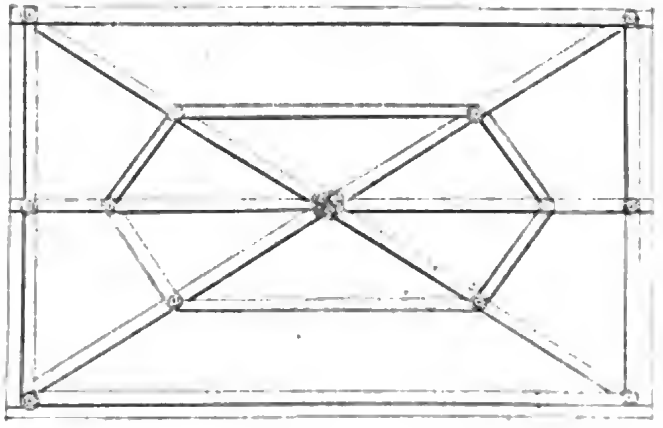


Fig 7



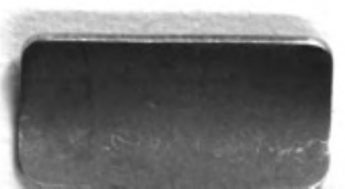
Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google